Übersicht

der

Mineralien des Bayerischen Waldes

und des

Oberpfälzer Waldgebirges

Inauguraldissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der hohen philosophischen Fakultät der Universität Erlangen

vorgelegt von

EDUARD ROSENKRANZ

aus Eichlinghofen.

Tag der mündlichen Prüfung: 1. März 1893.

MÜNCHEN

Bayerische Druckerei & Verlagsanstalt, G. m. b. H.

1907.

44

Übersicht

der

Mineralien des Bayerischen Waldes

und des

Oberpfälzer Waldgebirges

Inauguraldissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der hohen philosophischen Fakultät der Universität Erlangen

vorgelegt von

EDUARD ROSENKRANZ

aus Eichlinghofen.

ACAD. LUDWIGS-MAX. BIBL.

Tag der mündlichen Prüfung: 1. März 1893.

MÜNCHEN

Bayerische Druckerei & Verlagsanstalt, G. m. b. H.

1907.

Vorwort.

Die an Mineralien besonders reichen Gebiete Bayerns verteilen sich auf die Regierungsbezirke Niederbayern, Oberpfalz, Oberfranken und Unterfranken mit Aschaffenburg. In den ersten beiden begegnen wir dem geologisch so interessanten Bayerischen Walde nebst dem Oberpfälzer Waldgebirge, in Oberfranken haben wir das Fichtelgebirge und den Frankenjura, in Unterfranken und Aschaffenburg den Spessart und die Rhön. In den Arbeiten von Sandberger's „Übersicht der Mineralien des Regierungsbezirkes Unterfranken und Aschaffenburg", 1891) und Giebe's („Übersicht der Mineralien des Fichtelgebirgs und der angrenzenden fränkischen Gebiete", 1895) besitzen wir eingehende Zusammenstellungen der in den resp. Gebieten auftretenden Mineralien, während für den Bayerischen Wald und das Oberpfälzer Waldgebirge eine derartige Zusammenstellung fehlt.

In den Werken von Flurl und von von Gümbel sind eine Fülle von mineralogischen Notizen enthalten und eine Reihe anderer Forscher haben dazu beigetragen, die Kenntnisse über die Mineralvorkommnisse in den letztgenannten Gebieten zu vermehren. Auf diese Weise ist die einschlägige Literatur derart angewachsen, dass es wohl wünschenswert erscheinen darf, für den Bayerischen Wald und das Oberpfälzer Waldgebirge in ähnlicher Weise wie für das Fichtelgebirge und für Unterfranken eine möglichst zusammenfassende Übersicht der Mineralien zu geben.

Die Absicht, der Mineralbeschreibung Analysen etc. beizufügen, musste aufgegeben werden, weil durch diese Aufnahme

der Umfang der vorliegenden Arbeit zu ausgedehnt geworden wäre. Auch über die geologischen Verhältnisse werden nur ganz kurze Angaben gebracht; denn jeder, der sich eingehend mit den Mineralien des Bayerischen Waldes und des Oberpfälzer Waldgebirges befassen will, wird auf die grundlegenden Arbeiten von von Gümbel, welche hier in erster Linie berücksichtigt sind, zurückgreifen müssen. Das Gleiche gilt von den Arbeiten anderer Autoren, die an den entsprechenden Stellen stets angeführt sind.

Leider wurde ich durch Berufsgeschäfte länger und mehr in Anspruch genommen als ich anfangs erwartete. Dieses ist der Grund, warum die Veröffentlichung meiner Arbeit so lange sich hinauszögerte und ferner auch, dass mancherlei Lücken und Unvollständigkeiten noch vorhanden sind, die wegen Mangel an nötigen Hilfsmitteln nicht ausgefüllt und verbessert werden konnten.

Die Reihenfolge der Mineralien entspricht der Anordnung in „Tabellarische Übersicht der Mineralien“ von P. von Groth. Solche Mineralien, deren Stellung im System infolge ungenügender Kenntnis der Zusammensetzung etc. etc. unsicher ist, finden sich in einem Anhang.

Um durch Literaturangaben den Umfang der Arbeit nicht unnötig zu vermehren, sind Abkürzungen verwendet, deren Bedeutung aus nachstehender Literaturübersicht hervorgeht. Einzelne Literaturangaben sind jedoch lediglich im Text verzeichnet.

Literaturübersicht.

F. Becke, Hypersthen von Bodenmais. Tschermak's min. u. petr. Mitteil. 1880. S. 60.

Auszug: Zeitschr. f. Krystall. 6. Bd. S. 206 = Becke, Z. f. K. 6.

A. F. Besnard, Die Mineralien Bayerns nach ihren Fundstätten. Augsburg 1854 = Besn.

Boricky, Mineralogische Mitteilungen.

Kgl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften, Prag. Sitzg. d. mathem.-naturhistor. Klasse. 27. IV. 1870 = Boricky, k. b. G. d. W. 1870.

J. N. Braunschweiger, Die practisch wichtigsten Mineralien und Gebirgsarten der Oberpfalz. Stadtamhof 1871 = Br.

Brunhuber, Mineralogische Neuigkeiten.

Berichte des naturwissensch. Ver. zu Regensburg. IX. Heft 1901 u. 1902. S. 60 = B. d. n. V. z. R. IX.

J. D. Dana, The system of Mineralogy. London 1894 = Dana.

H. v. Dechen, Die nutzbaren Mineralien und Gebirgsarten im Deutschen Reich. Bonn 1873 = Dechen.

Die nutzbaren Mineralien und Gebirgsarten im Deutschen Reiche.

Auf Grundlage des gleichnamigen v. Dechen'schen Werkes neu bearbeitet unter Mitwirkung von H. Bücking durch W. Bruhns. Berlin 1906 = Dechen-Bruhns.

M. Flurl, Beschreibung der Gebirge von Baiern und der oberen Pfalz. München 1792 = Fl. oder Flurl.

Derselbe, Über die Gebirgsformationen in den dermaligen Churpfalzbaier. Staaten. München 1805 = Fl. I.

J. N. v. Fuchs, Gesammelte Schriften. München 1896 = Fuchs, G. S.

D. Gerhard, Lamellare Verwachsung zweier Feldspat-Species.

Zeitschrift d. Deutsch. geolog. Gesellsch. 14. Bd. S. 151 = Gerhard, Z. d. D. geol. Ges. 14.

F. Glungler, Das Eruptivgebiet zwischen Weiden und Tirschenreuth und seine kristalline Umgebung. Ein Beitrag zur Kenntnis der kristallinen Schiefer.

Sitzber. d. bayer. Akad. d. Wiss. München 1905. S. 169 = Glungler.

v. Gümbel, Übersicht der geognostischen Verhältnisse des ostbayerischen Grenzgebirges. Bavaria, II. Bd. S. 3. 1863 = Bav. II.

Derselbe, Geognostische Bemerkung über das Vorkommen des Antozonhaltigen Flusspathes am Wölsenberg in der Oberpfalz.
Sitzber. d. k. bayer. Akad. d. Wiss., München 1863. I. S. 301 = v. G., Akad. d. W. 1863. I.

Derselbe, Über ein neues Erdharz, Euosmit, aus einem Braunkohlenlager bei Thumsenreuth.
N. Jahrb. f. M., G. u. P. 1864. S. 10 = v. Gümbel, N. J. 1864.

Derselbe, Über das Vorkommen von Eozoon im ostbayer. Grenzgebirge.
Sitzber. d. k. b. Akad. d. Wiss. in München 1866. I. 46 = v. G., A. d. W. 1866.

Derselbe, Geognostische Beschreibung des ostbayerischen Grenzgebirges. Gotha 1868 = G. O.

Derselbe. Geologie von Bayern. Cassel 1894 = G. B.

C. Hintze, Handbuch der Mineralogie. Leipzig 1898. I. Band. 1897. II. Band = H. I und II oder Hintze I und II.

Kalkowsky, Über Gneis und Granit des bojischen Gneisstockwerkes im Oberpfälzer Waldgebirge.
N. Jahrb. f. M., G. u. P. 1880. I. Bd. S. 29 = Kalkowsky, N. J. 1880. I.

Kenngott, Ficinit von Bodenmays wohl eine eigene Species.
N. Jahrb. f. M., G. u. P. 1856. S. 686 = Kenngott, N. J. 1856.

v. Kobell, Mineralogische Bemerkungen.
N. Jahrb. f. M., G. u. P. 1831. S. 127 = v. Kobell, N. J. 1831.

Derselbe, Über eine eigentümliche Säure, Dianäure, in der Gruppe der Tantal- und Niobverbindungen. Bull. d. k. b. Akad. d. Wissenschaften in München (II Kl.) 10. III. 1860 = v. Kobell, A. d. W. 1860.

Derselbe, Über den Jollyt, eine neue Mineralspecies, von Bodenmais im Bayerischen Wald.
Sitzungsber. d. k. bayer. Akad. d. Wiss., München 1865. S. 168 = v. Kobell, Sitzber. d. k. A. b. W. 1865.

Derselbe, Über das Eisensilicat von Bodenmais (Thraulit).

E. Kohler, Die Amberger Erzlagerstätten.
Geognost. Jahresh. 1902. 15. Jahrg. München = Kohler.

G. Leonhard, Handwörterbuch der topographischen Mineralogie. Heidelberg 1843 = Leonh.

K. Oebbeke, Über den Kreittonit von Bodenmais.
Mittheil. a. d. mineralog.-geolog. Institut d. Universität Erlangen, 1889 = Oebbeke.

Rammelsberg, Triphyllin von Bodenmays.
N. Jahrb. f. M., G. u. P. 1854. S. 177 = Rammelsberg, N. J. 1854.

Derselbe, Über die Zusammensetzung der natürlichen Tantal- und Niobverbindungen, zunächst des Tantalits, Colombits und Pyrochlors.
Monatsber. d. k. Akad. d. Wissensch. z. Berlin, 1871. S. 157 = Rammelsberg, Mber. d. k. A. d. W. z. Berlin 1871.

H. Rösler, Beiträge zur Kenntnis einiger Kaolinlagerstätten.
N. Jahrb. f. M., G. u. P. Beilageband XV. S. 231 = Rösler.

H. Rose, Über die Zusammensetzung der in der Natur vorkommenden niobhaltigen Mineralien.
Annalen der Physik u. Chemie, J. C. Poggendorf. 68. 339. = Rose, Pogg. Ann. 68.

v. Sandberger, Über Olivinfels und die in demselben vorkommenden Mineralien.
N. Jahrb. f. M., G. u. P. 1866. S. 385 = Sandberger, N. J. 1866.

Derselbe, Nachträgliche Bemerkung zu meiner Abhandlung über Olivinfels.
N. Jahrb. f. M., G. u. P. 1867. S. 171 u. 385 = Sandberger, N. J. 1867.

Derselbe, Die Naturforscher-Versammlung in Rheinfelden.
N. Jahrb. f. M., G. u. P. 1867. S. 833 = Sandberger, N. J. 1867.

Derselbe, Talk nach Enstatit.
N. Jahrb. f. M., G. u. P. 1867. S. 80 = Sandberger, N. J. 1867.

Derselbe, Spärit von Amberg.
N. Jahrb. f. M., G. u. P. 1877. S. 508 = Sandberger, N. J. 1877.

Derselbe, Zersetzungsprodukte des Triphylins von Rabenstein.
N. Jahrb. f. M., G. u. P. 1879. S. 369 = Sandberger, N. J. 1879.

Derselbe, Fairfieldit von Rabenstein.
N. Jahrb. f. M., G. u. P. 1885. I. S. 185 = Sandberger, N. J. 1885. I.

Derselbe, Kupferuranglimmer von Wölsendorf im Bayerischen Wald.
N. Jahrb. f. M, G. u. P. 1888. I. S. 205 = Sandberger, N. J. 1888. I.

J. B. Schober, Untersuchung der Amberger Erze und der mit denselben vorkommenden Phosphate.
Bayer. Industrie- u. Gewerbeblatt 1881. IV = Schober.

Schönbein, Riechender Flusspat von Weserdorf in Bayern.
N. Jahrb. f. M., G. u. P. 1859. S. 451 = Schönbein, N. J. 1859.

Derselbe, Über das Vorkommen von freiem, positiv-aktivem Sauerstoff in dem Wölsendorfer Flusspat.
Verhandl. d. naturf. Gesellschaft in Basel. III. 1861. 487 = Schönbein, V. d. naturf. Ges. in Basel 1861.

Derselbe, Über den mutmasslichen Zusammenhang der Antozonhaltigkeit des Wölsendorfer Flusspates mit dem darin enthaltenen blauen Farbstoffe.
Verhandl. d. naturf. Gesellsch. in Basel III. 1863. S. 408 = Schönbein, V. d. naturf. Ges. in Basel 1863.

A. Schrauf, Monographie des Columbit.
XLIV. Bd. d. Sitzungsber. d. math.-naturw. Kl. d. k. Akad. d. Wissensch. in Wien 1861. S. 445 = A. Schrauf, S. d. W. A. 44.

G. Schulze, Die Serpentine von Erbendorf in der bayerischen Oberpfalz. Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesellsch. 35 Bd. S. 433 — Schulze, Zeitschr. d. d. geol. Ges. 35.

J. Thiel, Beiträge zur Kenntnis der nutzbaren Mineralien des Bayerischen Waldes mit spezieller Berücksichtigung des Silberberges bei Bodenmais. In.-Diss. Erlangen 1891 = Thiel.

v. Voith, Arragonit-Tropfstein in der Oberpfalz. N. Jahrb. f. M., G. u. P. 1836. 568 = v. Voith, N. J. 1836.

Derselbe, Die Phosphate des Erzberges bei Amberg. N. Jahrb. f. M., G. u. P. 1836. 518 = v. Voith, N. J. 1836.

Waltl, Zur Geognosie Niederbayerns. Ber. des zoolog.-mineralog. Vereins zu Regensburg 1871. 25. Jahrgang = Waltl.

Weber, Die Mineralien von Bayern. München 1856 = Web. oder Weber.

E. Weinschenk, Zur Kenntnis der Graphitlagerstätten. München 1897 = Weinsch. K. d. G.

Derselbe, Über einige Graphitlagerstätten. Zeitschrift für praktische Geologie 1897. S. 286 = Weinsch. Z. f. p. G. 1897.

Derselbe, Der Bayerische Wald zwischen Bodenmais und dem Passauer Graphitgebiet. München 1899 = Weinsch. D. B. W.

Derselbe, Der Silberberg bei Bodenmais im Bayerischen Wald. Zeitschr. f. prakt. Geologie 1900. S. 65 = Weinsch. Z. f. p. G. 1900.

Derselbe, Über eine Beryllpseudomorphose. Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie. 15. Bd. S. 409 = Weinsch. Z. f. K. 15.

Derselbe, Über einige neue Mineralvorkommen des Bayerischen Waldes. Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie. 25. Bd. S. 355 = Weinsch. Z. f. K. 25.

Derselbe, Beiträge zur Mineralogie Bayerns. Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie. 28. Bd. S. 135 = Weinsch. Z. f. K. 28.

Derselbe, Die Kieslagerstätte im Silberberg bei Bodenmais. Ein Beitrag zur Entstehungsgeschichte der „Falbänder". Abhandl. d. k. bayer. Akad. d. Wiss. II. Kl. 1901, 21. II., 351. Auszug: Z. f. K. 38. Bd. S. 195 = Weinsch. Z. f. K. 38.

L. Wineberger, Versuch einer geognostischen Beschreibung des Bayerischen Waldgebirges und Neuburger Waldes. Passau 1851 = Win.

Correspondenz-Blatt des zool.-min. Vereines in Regensburg, 1855. Flusspatgänge im Granit = Z.-m. V. in R.

Mineralogische Sammlung der Universität Erlangen = Erl.-S.

Übersicht der Mineralien des Bayerischen Waldes und des Oberpfälzer Waldgebirges.

Elemente.

Graphit.

Im **Gneis** an Stelle des meist verschwundenen Glimmers, genau in denselben Streifen, Lamellen und Putzen wie dieser auftretend; besonders stark angereicherte Gneise werden als „Graphitgneis" bezeichnet. Bedeutendste Vorkommen in der Passauer Gegend, wo der Graphit in Form von Linsen, aber auch oft nur zu kleinen Putzen entwickelt, auftritt. Diese Einlagerungen verbinden sich meist zu Lagerzügen, von welchen öfters 4 bis 5 in kurzer Entfernung von einander streichen. Hauptlager: das Pfaffenreuther Lager zwischen Renfting und Pelzöd und das Lager von Haar zwischen Kellberg und Obernzell, ausserdem noch die Vorkommen bei Schaibing, Griesbach, Diendorf und Willersdorf (Fl. 305; Fl. I. 38; Leonh. 256; Win. 77, 122; Besn. 30; G. O. 246, 595—601; G. B. 472, 473; Waltl. 158; Dechen 765; Dechen-Bruhns 694; Weinsch. Z. f. K. 28. 136; Weinsch. K. d. G.; D. b. W. 19); im **Gneis** ausserhalb der Passauer Gegend am Hofacker zwischen Gross- und Klein-Klenau, bei St. Peterskirche unfern Tirschenreuth, südwestlich von Hirzing bei Unterhaselbach, in einzelnen untergeordneten Streifen beim Ödhäusl unfern Hauzenberg und bei Hatzing, in zerstreut auftretenden Nestern bei Rackling, in schwachen Zwischenlagen bei Unter-Frohnstetten, mehr oder weniger stark beigemengt bei Kirchendemenreuth zwischen Erbendorf und Neustadt a. Wn., an der Strasse oberhalb Neusath, bei Steinbach, am Lindauer Berg westlich von Friedrichshäng, bei Schönau, auf dem Glaserbühl bei Tiefenbach, bei Ratzing, bei Heinrichsgrün unfern Waldmünchen, zwischen Schöneck und Langendorf, bei Zwiesel u. s. w. (Fl. 305; Win. 122, 123; Besn. 32; Br. 22; G. O. 228, 246, 501, 521, 528, 537, 540, 547, 559, 570, 576, 579, 599, 600, 898, 899; G. B. 468, 470, 482, 490); im **Cordieritgneis** streifenweise bei Bodenmais (G. O. 245); auf der **Kieslagerstätte** des Silberbergs bei Bodenmais

in grösseren, rötlich-bleigrauen Blättchen (Weinsch. D. b. W. 12; Z. f. K. 38. 195); im **Urtonschiefer** häufig in feinen, den übrigen Bestandteilen beigemengten Schüppchen z. B. bei Waldsassen, bei Siegritz unfern Erbendorf, in der Gegend von Schirnding bis Ebnath (G. O. 406); in den in **Quarzschiefer** übergehenden **Urtonschiefern** bei Dobrigau unfern Leonberg, bei Ottobad und Güttern (G. O. 406); im **Kieselschiefer** (Lydit) mit Quarz verbunden bei Floss, Leonberg unfern Mitterteich, zwischen Fuchsmühl und Friedenfels (G. O. 382); im **Hornblendeschiefer** mit Hornblendemassen verwachsen bei Lämmersdorf unfern Obernzell, nördlich von Spielberg und bei Gösen (Fl. I. 44; G. O. 342, 533); im **quarzigen** oder **glimmerreichen Gestein** (in Graphitschiefer übergehend) bei Lam (G. O. 549, 614); im **Quarzit** in einzelnen Schuppen und derben Massen bei Wurz unfern Neustadt a. Wn., bei Plössberg, Wildenau, Gösen, Wangenhof, Schneeberg unfern Oberviechtach, auf dem Fahrenbühl bei Spielberg (G. O. 372, 533); im **körnigen Kalk** in einzelnen Putzen und Streifen am Steinhag südöstlich und an der Erlau nordwestlich von Obernzell, ausserdem bei Kellberg, oberhalb der Löwmühle, bei Kading, Stetting und Babing unfern Vilshofen, in Flasern an den Helmhöfen bei Lam, in grösseren Kristallen an der Hinterwiese bei Leitzersberg (G. O. 247; G. B. 448; Weinsch. Z. f. K. 28. 145, 149; K. d. G.) und nach Angaben der Herren Verwalter Busigl und Fabrikdirektor Popp, bei Kropfmühl und auf dem Schmalacker bei Pfaffenreuth; im **Syenit** in kleinen zerstreuten Schuppen in der Orthoklasmasse, zuweilen mitten in festen, unzersetzten, krystallisierten Partien in der Passauer Gegend (G. O. 355); im zersetzten **Ton**, der in Putzen und flaserigen Knollen dem Gneis bei Alt-Parkstein und bei Dölsch eingelagert ist (G. O. 528).

Nach Mitteilungen des Hrn. Oberbergrat Prof. Dr. v. Ammon, München, wurde bei Roggersing unfern Winsing ein Graphitschiefer mit einem Graphitgehalt von 33% aufgeschlossen.

In etwa 10 cm. mächtigen Lagen am Kontakt zwischen dem Porphyr und dem stark zersetzten Gneise findet sich Graphit in einem Porphyr-Bruch links von der Strasse von Weiden nach Theisseil (B. d. n. V. z. R. IX. 60).

Schwefel.

Findet sich ziemlich spärlich in kleinen Krystallen und erdigen Körnchen mit Brauneisenstein, als Neubildung durch Zersetzung der Kiese entstanden am Silberberg bei Bodenmais (G. O. 259, 260; Weinsch. D. b. W. 12).

Silber.

Silberhaltige Eisenkiese wurden gefördert an der sogen. Schmelz oder Lameck, wo ein Bergbau im 17. Jahrhundert getrieben wurde: der Silbergehalt betrug in den Schlichen $^1/_{12}$—$^1/_9$ Loth pro Zentner (Fl. 289; G. O. 613; G. B. 448). Auf der sogen. Fürstenzeche oder St. Oswaldfundgrube im Puchet bei Lam kommt silberhaltiger Bleiglanz vor, im Schlich 0,156% Silber (Fl. 283 ff.; G. O. 614, 615; G. B. 448); auch **Rotgiltigerz** (nach Win. 69 auf Quarz angeflogen) tritt auf der Fürstenzeche als Seltenheit auf (G. O. 615; G. B. 448); silberhaltiger Bleiglanz bricht am Silberberg bei Bodenmais, besonders im Ludwigstollen; dieses Vorkommen scheint dem Berge den Namen gegeben zu haben, doch findet Bergbau daselbst nur mehr auf Eisen- und Magnetkies statt (G. O. 553, 557; Weinsch. Z. f. p. G. 1900. 65).

Bei Erbendorf wurde auf dem Silberanger Bergbau auf silberhaltigen Bleiglanz (0.063% S.) getrieben; ein ähnliches, aber kleineres Vorkommen trifft man bei Hunding im Lallinger Winkel (G. O. 651—655). Bei Voitsberg soll in uralter Zeit silberhaltiger Bleiglanz gefördert worden sein. Nach G. O. (499) ist dieses Bergwerk dasselbe, welches Fl. (374) bei Woppenried erwähnt. Die Sage erzählt auch (G. O. 530) von Silbergruben bei Neustadt a. Wn., die in Betrieb gewesen sein sollen; die zahlreichen Halden geben aber keinen Aufschluss mehr von der Art dieses Bergbaues und der Erze. Bei der Windermühle bricht nach Besn. (55) silberhaltiger Eisenkies.

Gold.

Bei Pullenried sind an den Schutthalden an zwei Punkten im Weissbach oberhalb des Blechhammers und an einer dritten Stelle im Murrachtal an der Greinerschleif alte Seifenwerke zu finden. Auch oberhalb der Waldhäuser bei Schwarzach am Goldbrunnen, bei der Neu-

mühle westlich von Schönsee bei Steinbach unterhalb der Steinbachmühle begegnet man alten Seifenhügeln. Die geringe Goldhaltigkeit der Alluvionen dieser Gegenden scheint von dem in den **Gneisschichten** reichlich eingesprengten zersetzten Eisenkies herzurühren (Fl. 372; G. O. 529, 537, 540, 902; G. B. 493); im Sonnwaldgebiet, namentlich bei Hunding und Lalling, hat man zu Ende des vorigen Jahrhunderts versucht den angeblich hohen Goldgehalt der verwitterten **Gneise** technisch zu gewinnen, ist aber zu keinem entsprechenden Resultat gekommen (G. B. 468). Zahlreiche Seifenwerke, die in der Nähe von Neualbenreuth, auf der Kalmreuth, am Fusse des Düllen, in der sogenannten Planlohe am Lochhäusl bei Mähring ehemals im Gange waren, weisen darauf hin, dass die daselbst auftretenden **Quarzschiefer** feine Einsprengungen von Gold enthalten. Bergbaue, die diesen geringen Goldeinsprengungen galten, fanden statt in Burgholz bei Schachten unfern Waldsassen und bei Ottengrün auf der Zeche Güldenstern, wo aber vielleicht nur ein Seifenwerk bestand (Fl. 389; G. O. 382, 610, 620; G. B. 428); in neuerer Zeit wurde Gold in den **Quarzlinsen** des **Glimmerschiefers** bei Waldsassen nachgewiesen und der Goldgehalt auf 500—700 g pro Tonne angegeben (Z. f. p. G. 1896. 454; 1897. 35).

Aus den Kiesen des Silberbergs bei Bodenmais soll nach Fl. (267) Gold gewonnen worden sein; geringe Goldhaltigkeit derselben wird bestätigt in G. O. (251) und Z. f. p. G. (Weinsch. 1900. 67). Noch vorhandene Seifenhügel in der Gegend um Bodenmais, z. B. am Riessbach, lassen auf einstige Goldwäschereien schliessen. Auch am Dreisesselgebirge bei Duschelberg und Bischofsreuth unfern Wolfstein erkennt man noch die Ueberreste alter Goldseifen; ebenso sollen in der Gegend um Grafenau, im sogenannten Rendelmoos Goldwäschen betrieben worden sein (Fl. 232, 262, 267; Win. 121; G. O. 586, 902).

An den Ufern der Asch, der Murrach und der Pfreimd, sowie des Treswitzbaches, besonders bei Burgtreswitz unfern Vohenstrauss, Gaisheim, Schönsee, Dieterskirchen sollen nach Fl. (372), Besn. (30) eine Menge kleiner Pingen und Hügel als Reste ehemaliger Goldseifen anzutreffen sein.

Sulfide.

Molybdänglanz (Molybdänit).

Im **Steinwaldgranit** bei Hopfau in grossen Putzen mit Arsenkies (G. O. 306, 630).

Zinkblende (Sphalerit).

Im **Cordieritgneis** auf der Kieslagerstätte des Silberbergs bei Bodenmais als fast konstante Beimengung, selten rein ausgeschieden, stets dunkel gefärbt mit einem Stich ins Bläuliche und von fast metallischem Glanze (G. O. 248, 253, 547, 553; Weinsch. Z. f. K. 38. 194) nach Flurl (259) besonders auf der Gieshübelzeche (nach Leonh. 107; Win. 117; Besn. 14), hier selten in kleinen Kristallen; im **Pegmatit** mit Speerkies verwachsen bisher nur am Hühnerkobel bei Rabenstein (G. O. 325) und an der Blötz bei Bodenmais (G. O. 644); auf **Quarzgängen** bei Erbendorf (G. O. 654), nach Flurl (508) von schwarzer Farbe, im Lallinger Winkel bei Hunding unfern Hengersberg in Nestern und Nieren mit Eisenspat, Brauneisenstein und Kalkspat (Fl. 224; Leonh. 107; Win. 117; Besn. 14; Dechen 626), bei der Keinzmühle im Pfreimdtale und in der mächtigen Quarzbildung am Kreuzberg bei Pleystein eisenreich, tiefschwarz und an Marmatit erinnernd (G. O. 376, 330); Leonh. (107) und Dechen (626) geben als weitere Fundorte im Granitgebiet und in quarzigem Gestein Voitsberg und Weiding an; ebenfalls im Granit, aber auf **Flusspatgängen** findet sich (G. O. 516, 518) bei Welsenberg gelbe Zinkblende; im **Glimmerschiefer** auf Quarzgängen am Puchet in der sogen. Fürstenzeche, von brauner Farbe und ohne Gangart mit anderen Schwefelmetallen im Gestein fein eingesprengt an der sogenannten Schmelz bei Lam (Fl. 296; Leonh. 107; Win. 69; Besn. 14; G. O. 391, 376, 613, 614; G. B. 448); im **Urkalk** braun bei Vilshofen (G. O. 413).

Magnetkies (Pyrrhotin).

Im **Gneis** auf dem alten Bergwerk am roten Koth (G. O. 249, 559; G. B. 453) und am Kronberg bei Boden-

mais (G. O. 559); im **Cordieritgneis** des Silberbergs bei Bodenmais, wo Flurl (259) die Grube Gottesgab als Fundort angibt; nach G. O. (251, 555, 556) besonders schön, teils grossblätterig, mit Zinkblende und fein eingesprengtem Kupferkies verwachsen, teils gemengt mit anderen Schwefelmetallen, krystallinische Massen bildend auf der Gieshübelzeche und und deren Zubau, dem Wolfgangstollen, dann auch auf dem Ludwigsstollen, wo der Magnetkies in reinsten Partien bricht; der goldarme Magnetkies (G. O. 252) des Silberbergs enthält gerundete Quarz- und Silikatindividuen (Weinsch. Z. f. K. 38. 194), die bei beginnender Verwitterung ein wurmstichiges Aussehen des Erzes bewirken (Leonh. 365; Win. 101; Besn. 41; G. B. 452); weitere Vorkommen im **Cordieritgneis** finden sich, mit Kalkspat, auf der Blötz bei Bodenmais (Win. 59, 60; Besn. 41; G. O. 251), dann bei Hals (G. O. 580) in feinen Adern und Körnchen; im **quarzreichen Gneis** bei Stockarn am Fusse des Schwarzwöhrberges westlich von Rötz (G. O. 539); im **Syenitgneis** namentlich bei Mitterwasser unfern Wegscheid und am Büchelberg bei Neukirchen (Win. 40, 125; Besn. 41; G. O. 268); im **Diorit** (G. O. 344) eingesprengt und auf Äderchen ausgeschieden bei Furth; im **Glimmerschiefer** (G. O. 391, 613) untergeordnet mit anderen Schwefelmetallen an der Schmelz bei Lam; im **Amphibolit** fein verteilt mit Eisenkies am Hafnerhof bei Wörth und bei Schwarzach (G. O. 342) und im **Urkalk** hier und da in dünnem Anfluge und in kleinen Körnchen bei Vilshofen (G. O. 413). Besn. (41) gibt noch folgende Fundorte an: Wildenreuth bei Brand, Kirchendemenreuth und Neustadt a. Wn.

Eisenkies (Schwefelkies, Pyrit).

Im **Gneis** als fein verteilte Einsprengung an den Donauleiten unterhalb der Löwmühle bei Passau (G. O. 250), reichlich eingesprengt und wahrscheinlich goldhaltig unterhalb der Steinbachmühle bei Steinbach unfern Erbendorf (G. O. 529), zersetzt am Lindauer Berg westlich von Friedrichshäng und bei Pirk, hier voraussichtlich goldhaltig (G. O. 537), reichlich (nach G. B. 471 im Syenitgneis) in feinen Körnchen und Äderchen bei Hals (G. O. 580), in hornblendehaltigen Einlagerungen, die oft in Dioritbildungen übergehen, in Brauneisenstein

zersetzt bei Bad Kellberg (G. O. 584; G. B. 474), in Einlagerungen von quarzreichem Gestein neben Hornblende bei Hausdorf unfern Erbendorf, in durchsetzenden Kalkspatadern bei Anning nächst Bogen (G. O. 515, 528); im **Schuppengneis** stets in einiger Menge, besonders reichlich am Mühlbühl bei Tirschenreuth und an der Wenderer Mühle unfern Bärnau; für letzteren Ort (Wendern) geben (Fl. 386) und (Leonh. 164) ein Vorkommen in „verhärtetem Tone" an (G. O. 229, 520); im **Syenitgneis** stets in geringer Menge, oft aber so häufig, dass das Gestein ganz durchsprengt erscheint wie z. B. bei Mitterwasser unfern Wegscheid und am Büchelberg bei Neukirchen (G. O. 268); im **Cordieritgneis** häufig mit anderen Schwefelmetallen, im Silberberg bei Bodenmais meist schlecht beschaffene verzerrte Würfel, gewöhnlich in Kupfer- und Magnetkies eingewachsen, neben dem Magnetkies das häufigste Mineral und auch gold- und silberhaltig wie dieser (Fl. 259; Leonh. 164; Win. 119; Weber 24; Besn. 24; Dechen 680; G. O. 248, 252, 547, 548, 552, 557, 903; G. B. 452; Weinsch. Z. f. pr. G. 1900. 67; Z. f. K. 38. 194), am Mühlberg bei Unterried, bei Rehberg unfern Draxelried, am roten Koth, bei Lindberg am Bachel, dann auch mit Kupferkies an der Schiltmühle nördlich von Pemfling (Fl. 244; Leonh. 164; Win. 119; Besn. 24; G. O. 542, 558, 559); in den (G. O. 250, 391, 546, 613 — 615, 903) **Grenzschichten** zwischen **Gneis** und **Glimmerschiefer** (nach G. B. 448 nur Glimmerschiefer) fein eingesprengt, schwach gold- und silberhaltig, nebst anderen Schwefelmetallen an der Schmelz bei Lam (Fl. 294, 296; Win. 119; Besn. 24); im **Glimmerschiefer** im Puchet bei Lam, hauptsächlich in dem graphitischen Schiefer (G. O. 250, 391, 613—615), eingesprengt wahrscheinlich auch im Düllengebirg bei Waldsassen (G. B. 427); im **Hornblendeschiefer** oberflächlich zersetzt in Brauneisenstein im unteren hohen Rain bei Nottersdorf, bei Windischeschenbach (Theresienzeche), bei Demmenreuth (Sylvesterzeche), bei Scherreuth (Josephzeche), bei Wildenreuth (Grube Carolina) (G. O. 528; G. B. 485), bei Lamberg (G. O. 606); im **hornblendehaltigen Gestein** bei Waidhaus, am Silberberg bei Breitenried, bei Eggenried (G. O. 540; G. B. 482), am Schauberg bei Hauzenberg bis gegen den Rathberg bei Wegscheid (G.

O. 586); in zersetztem **Granit** (Hintze I. 728) würfelige Brauneisen-Pseudomorphosen bei Pleckenstein; im **Pegmatit** eingesprengt (nicht häufig) z. B. am Hühnerkobel bei Rabenstein (G. B. 455; Win. 119; Besn. 24); im **pegmatitähnlichen Granit** bei Stetting; im **Diorit** bei Sperlbrunn am Fusse des grossen Rathberges lassen Ockerablagerungen auf eingesprengten Eisenkies schliessen (G. O. 584; G. B. 474); eisenkies- und quarzreiche Zwischenlagen am Dieberg bei Furth (G. O. 606); im **Gabbro** an vielen Stellen am hohen Bogen und bei Eschelkam, am schönsten an der Protzmühle, am Föhrenbühl bei Wurzenried, bei Seugnhof, bei Lamberg, am Bühlern bei Neukirchen (G. B. 450); im **Keupersandstein** bei Miesbrunn unfern Pleystein, bei Schwarzach, bei Grossmisselberg unfern Grafenau (G. O. 342), eingesprengt wahrscheinlich auch bei St. Peter und Höfen unfern Tirschenreuth (G. B. 490); im **Quarzschiefer** (Quarzitschiefer), unzersetzt noch nicht beobachtet, am Teichelrang bei Mitterteich, bei Zirkenreuth, St. Wolfgang, auf der Bienhöhe und im Koppenholz bei Leonberg, bei Höflas und Grün unfern Konnersreuth (G. O. 381, 619; G. B. 428); im **chloritischen Quarzschiefer** zuweilen im Quarz eingeschlossen bei Grosskonreuth und am Riethberg bei Achslach (G. O. 372); im **Chloritschiefer** eisenkiesreiche Zwischenschichten bei Rittsteig bei Lam (G. O. 607; Win. 119 und Besn. 24 geben für diesen Ort ein Vorkommen mit bituninösem Holze im plastischen Ton an); im **körnigen Kalk** z. T. in Kristallen, die in Brauneisenstein umgewandelt sind bei Wimhof, Vilshofen gegenüber (G. O. 413); beim Reitbacher unfern Vilshofen (Win. 119; Besn. 24); im **Syenitgranit** eisenkiesreiche Tonzwischenschichten (G. O. 903); in der **Keuperkohle** (jüngste Keuperschichten) bei Oberkreith unfern Roding (G. O. 553).

Ehemals in den Erzgängen von Hunding, in den Graphitgruben von Pfaffenreuth (nach mündlichen Angaben in diesen, sowie in den Gruben von Kropfmühl noch heute als häufiger Begleiter der Graphitlager), im Kreidemergel bei Marterberg (Win. 119; Besn. 24). Ohne weitere Angaben nach Besn. 48 und 54 bei Neudorf, Lohnsitz, bei Waldsassen, am Schwarzenberg, am Silberanger, bei St. Nikolaus bei

Tirschenreuth, bei Griesbach (hier nach Fl. 386 in Hornstein), Erlau bei Passau.

Speerkies (Markasit, Kammkies, Strahlkies).

Im **Cordieritgneis** auf der Kieslagerstätte des Silberbergs bei Bodenmais in Eisenkies eingesprengt oder für sich in kleineren Partien (G. O. 248, 252; v. Rath, Natur.-histor. Ver., Bonn 1879. Corr.-Bl. 109; Hintze I. 822), als sogen. Leberkies mit Feldspat, Cordierit und Blende (Leonh. 364); Weinsch. (Z. f. K. 38. 194) konnte Markasit auf der Lagerstätte nie finden; im **Pegmatit** untergeordnet am Hühnerkobel bei Rabenstein (G. O. 644; Hintze I. 822). Nach Besn. (42) noch bei Roding und Amberg, hier in Brauneisen umgewandelte nierige Aggregate (Blum, Pseud. 4. Nachtrag 1879. 106; H. I. 821).

Arsenkies (Arsenopyrit).

Im **Steinwaldgranit** in grossen Putzen mit Molybdänglanz bei Hopfau unfern Erbendorf (G. O. 306, 630; Hintze I. 843); im **Pegmatit** derb, körnig und blätterig, zinnweiss und silberweiss (nach Win. 116 und Besn. 10) auf dem Hühnerkobel bei Rabenstein (G. B. 455); derb auf dem Quarzbruch der Frath bei Bodenmais (Win. 116; Besn. 10); dann bei Kapfing (G. B. 468). Nach Besn. 10 noch gleiches Vorkommen bei Hofkössen, Fahrmannsreuth (Leonh. 40) und am Kappellenberg zu Pleystein.

Arseneisen (Löllingit).

Im **Pegmatit** mit anderen Schwefelmetallen, nicht sehr häufig, von auffallend geringem spez. Gewicht im Quarzbruch der Frath unfern Bodenmais und in jenem des Hühnerkobels bei Rabenstein (G. O. 325, 644; Weinsch. D. b. W. 5).

Bleiglanz (Galenit).

Im **Gneis** auf Kalkspatadern bei Bogen (G. B. 468 Quarzgänge mit Kalkspat), bei Anning (G. O. 515), am Nattenberg gegenüber Deggendorf (Leonh. 603); im **Cordieritgneis** auf der Kieslagerstätte des Silberbergs bei Bodenmais ziemlich häufig in kleinen Nestern und Putzen, in der

Regel gesondert von den anderen Schwefelmetallen, durchweg grossblätterig und bis zu 0,68 % silberhaltig (Fl. 259, 265; Win. 117; Weber 7; Besn. 14; G. O. 253, 553, 557, 603; G. B. 453; Weinsch. Z. f. p. G. 1900. 67; Z. f. K. 38. 195; 0,44—0,52 % silberhaltig); auf **Quarzgängen** teils in grossblätterig brechenden Kristallen und Kristallaggregaten, teils in mittel- und feinkörnigen Massen, dicht (Bleischweif), stets silberhaltig, namentlich in den körnigen Varietäten; am bedeutendsten das Vorkommen auf den Gängen der „barytischen Bleiformation" am Silberanger bei Erbendorf (0,063 % silberhaltig), dann bei Altfalter und Weiding, bei Kronberg, am Kulchberg bei Pretzabruck und am Kulch bei Miesberg unfern Schwarzenfeld (0,035 % silberhaltig), auf der sogenannten Fürstenzeche im Puchet bei Lam (0,156 % silberhaltig), bei Hunding im Lallinger Winkel (Fl. 224, 295, 296, 363, 370, 508; Leonh. 99; Win. 117; Weber 7; Besn 14; G. O. 375, 518, 571, 653—655; Br. 22; Dechen 603; G. B. 424, 448, 453, 468, 485, 488; H. I. 469); auf den **Flusspatgängen** (silberhaltig) bei Welsenberg unfern Nabburg (G. O. 516; H. I. 469); im **Glimmerschiefer** an der Schmelz bei Lam (G. O. 391, 613; G. B. 448; H. I. 469); im **körnigen Kalk** bei Bogen, Dörfling, Wimhof unfern Vilshofen (G. O. 413, 514, 515, 578; G. B. 470; H. I. 469); im **Keupersandstein** (mit Bleimulm) in Putzen und Nestern, sowie als Vererzungsmittel von Koniferenholz bei Wöllau, Döllnitz, am Eichelberg und in mehreren Steinbrüchen bei Pressath, bei Freyung (G. O. 448, 687; Dechen 622; H. I. 469); im **Brandschiefer** (Rotliegendes) in grossen rötlichen Kalkkonkretionen bei St. Felix bei Neustadt (G. O. 676).

Ueber die Bleivorkommnisse (Fl. 374) bei Voitsberg und am Lamerberg bei Pleystein (nach G. B. 484, 485 ein Quarzgang, der einen pegmatischen Charakter annimmt) ist nichts Sicheres bekannt. Ebensowenig lassen die Halden bei der Pingermühle, am Finkenhammer (früher Bleihammer), am Peugenhammer, am Fuss des Kühlbühls am Stadtweiher ein Erzvorkommen erkennen (Besn. 14; G. O. 375, 534; Br. 22). Besn. (14) erwähnt noch das Vorkommen bei Rosenthal unfern Grafenwöhr, Bleiseysach, Traschelhammer.

Zinnober (Cinnabarit).

Nach Fl. (377) bei St. Felix unfern Neustadt a. Wn. eisenschüssige Quarze, in denen sich manchmal einiger dunkelroter Zinnober bemerken lässt (G. O. 445).

Sulfosalze.

Kupferkies (Chalkopyrit).

Im **Gneis** (hornblendehaltig) nach Fl. (239) südwestlich von der Riedlhütte bei Grafenau (G. O. 562); im **Cordieritgneis** auf der Kieslagerstätte des Silberbergs bei Bodenmais nicht selten, aber nicht in grösseren, derben Massen (Fl. 259; Leonh. 347; Win. 124; Besn. 39; Web. 19; G. O. 248, 253; Dechen 636; G. B. 424, 453; Weinsch. Z. f. pr. G. 1900.67; Z. f. K. 38. 195; H. I. 931), reichlicher auf der Zeche St. Barbara am Mühlberg bei Unterried (G. O. 253, 558; H. I. 931), an der Schiltmühle nördlich von Pemfling spärlich mit Eisenkies (G. O. 542); im **Quarzit** bei St. Nikolaus unfern Mähring (Fl. 387; Besn. 39; Weber 19), in spärlichen Partien am Südfusse des Keitersberges bei Niederndorf, am Lindberg bei Zwiesel, bei Geiersthal südöstlich von Viechtach, bei Schwarzenberg bei Kulmain (Besn. 39; G. O. 372, 376, 441, 521); auf **Quarzgängen** auf dem Silberanger bei Erbendorf (Fl. 508; Leonh. 347; G. O. 651; H. I. 931), auf der Fürstenzeche am Puchet bei Lam (Fl. 294, 296; Leonh. 347; Win. 124; Besn. 39), bei Miesberg bei Schwarzenfeld, am Kulch bei Pretzabruck, am Kronberg bei Weiding und bei Altfalter (G. B. 448, 487); auf den **Flusspatgängen** von Welsenberg bei Nabburg (G. O. 516; H. I. 931); im **Glimmerschiefer** an der Schmelz bei Lam (G. O. 391, 613, 615; G. B. 427, 448; H. I. 931); im **körnigen Kalk** hier und da in dünnem Anflug und in kleinen Körnchen bei Wimhof gegenüber von Vilshofen (G. O 413).

Rotgiltigerz (Proustit, Arsensilberblende).

Auf **Quarzgängen** auf dem Silberanger bei Erbendorf nach Flurl 508 (Besn. 51), später nicht mehr beobachtet

(G. O. 376), auf der **Fürstenzeche** am Puchet bei Lam als grosse Seltenheit (Fl. 291; Win. 126; Besn. 51; G. O. 376, 615; G. B. 484).

Fahlerz (Tetraëdrit).

Auf **Quarzgängen** auf dem Silberanger bei Erbendorf silberhaltig, in Gang V nesterweise in Bleiglanz eingesprengt (G. O. 654, 655; H. I. 1087).

Oxyde.

Quarz.

Bergkristall. Nach Flurl (387) bei Mähring, am Pfahl durchsichtig in Hohlräumen (Fl. 311; Weinsch. D. b. W. 14), in z. T. schönen Kristallen in ziemlich grossen Drusenräumen (sog. Kristallkellern) zu Moos bei Tirschenreuth, wasserhell zu Schönau bei Viechtach, in grossen Kristallen bei Pfahlholz unfern Stallwang, dann in Kristallen, die z. T. eine Neigung zur Tafelform besitzen zu Tiefenbach bei Waldmünchen; sodann trifft man Bergkristalle an bei Pretzabruck, im Bacher Forst, bei Wasching unfern Wolfstein, bei Arnbruck, bei Zirkenreuth unfern Waldsassen, bei Stadlern und an vielen anderen Orten (Flurl 329; Win. 127; Besn. 11; Bav. II. 34; G. O. 379, 519); an beiden Enden wohl ausgebildete und treppenförmig sich verjüngende Kristalle in pegmatitartigem Quarzgang am Mühlweiher bei Reichenau (Bav. II. 35; G. O. 537; G. B. 483); wasserhelle, gelbe oder amethystfarbige Kristalle neben Flusspat bei Wölsendorf (Br. 14; G. O. 516); auf dem Hühnerkobel skelettartige Kristalle in Hohlräumen des Rosenquarz, auf dem Silberberg bei Bodenmais ringsum ausgebildet (Leonh. 434; Win. 116; Weinsch. D. b. W. 4, 11).

Rauchquarz. Am Harlachberg (Fl. 304; Bav. II. 34); im **Quarzbruch** auf der Frath (Bav. II. 34); in der **Übergangszone** von **Gneis** zu **Glimmerschiefer** am Hohen Bogen (Südseite) zwischen Hohenwarth und Hundzell (G. O. 605); im **Schriftgranit** beim Kammermayer'schen Stadel unfern Zwiesel (G. B. 455); im **Pegmatit** am Hühnerkobel bei

Rabenstein, am Schafhof bei Kötzting, bei Pleinting unfern Vilshofen, am Kirchberg, auf der Stanzen unfern Bodenmais, am Hohen Bogen bei Rimmbach, bei Leugas, bei Zwiesel, bei Herzogau (G. O. 313, 314, 329, 331, 645); im **Lehm** in grossen, oft pfundschweren Kristallen bei Kellberg (Waltl 53).

Citrin. Im **quarzigen Gestein** in Drusen mit schön ausgebildeten, fast wasserhellen Kristallen, welche z. T. auf Hornstein aufsitzen zu Schönau bei Viechtach (G. O. 379).

Amethyst. Auf der Grube Gieshübel auf dem Silberberg b. Bodenmais (Fl. 257; Win. 115), auf dem Harlachberg (Fl. 303); im **Hornstein,** der bei Stetting den Urkalk bedeckt (Win. 115; G. O. 412), bei Wölsendorf (Br. 14); im **Urtonschiefer** bei Schachten oft an beiden Enden ausgebildete, sog. Überfangkristalle, im Innern weisslicher Quarz, darüber prächtig gefärbter Amethyst (G. O. 399; G. B. 493); auf einem **Quarzgang** im **Gneis** ebenfalls Überfangkristalle mit zonenweise verschiedenen Farbentönen in der Nähe des Bauhof an der Waldmünchener Strasse zwischen Schellhof und Rötz (G. O. 540).

Gemeiner Quarz. Reichlich als Gemengteil des Gneis, Granit, Granulit, Quarzitschiefer, Glimmerschiefer, Phyllit etc.

Als **Quarzlinsen** in grösseren Ausscheidungen im **Gneis** z. B. bei Stockarn am Fusse des Schwarzwöhrberges westlich von Rötz, an der Südseite des Hohen Bogen bei Hohenwarth und Hundzell, bei Zinzenzell (G. O. 539, 566, 645), am Silberberg bei Bodenmais (Weinsch. Z. f. pr. G. 1900. 66); im **Schriftgranit** bei Brandten unfern Bodenmais (G. O. 645); im **Glimmerschiefer** bei Wernersreuth und am Düllen (Bav. II. 31), bei Lam (G. B. 448); im **körnigen Kalk** bei Aicha und Gerlesberg unfern Vilshofen (G. B. 470).

Als **Gang** im Gneis, Granit etc. zahlreich auftretend; z. B. im **Gneis** westlich von Nabburg am Wege nach Diepoltshof, dann am Wege nach Etzelhof, bei Pleystein und Weissenstein, bei Ennerszell, Wullendorf, Wetzelsberg, Ried (G. O. 495, 531, 567), bei Floss, wo ein Gang östlich von Konnersreuth bis Waldthurn sich erstreckt, in Spielberg Felsen bildet, dann südlich von Waldthurn über Fürsten-

mühl bis Braunetsried sich fortsetzt, bei Lohnsitz östlich von Tirschenreuth bis Thännersreuth (G. B. 484, 490) etc.; im **Granit** z. B. bei Reichenau unfern Waidhaus, im Tirschenreuther Wald bei Haid, Schönthann, Beudel, Leichau, Schönficht, Walpersreuth, Dietersdorf, Schönkirch-Geisleiten, Oedschönlind, bei Konnersreuth (G. O. 537, 648—651) etc.

Ausgewittert in Form von **Blöcken** ebenfalls weit verbreitet; z.B. bei Wildenreuth, Windischeschenbach, Dölsch (Bav. II. 29); am Hühnerkobel bei Rabenstein, am Hirschenstein und am Schwärzenberg bei Bodenwöhr, am Weissenstein bei Regen, bei Rötz, Stallwang, am Katzberg bei Cham und bei Schwarzach, dann hei Reichenbach und Schwarzenreuth (G. O. 371, 379, 649) etc.

Als **mächtiges, gangartiges Lager:** der „Pfahl", welcher in SO-NW-licher Richtung den ganzen Bayerischen Wald auf eine Entfernung von ca. 150 km durchsetzt, beginnend bei Pleystein östlich von Passau, fast bis Schwarzenfeld nördlich von Regensburg (Fl. 309, Win. 42; G. O. 377, 508—513; G. B. 461—464; Weinsch. D. b. W. 13).

Als **Gangart** z. B. auf dem Silberanger bei Erbendorf, bei Altfalter und Weiding, am Kulchberg bei Pretzabruck und am Kulch bei Miesberg unfern Schwarzenfeld, auf der Fürstenzeche im Puchet bei Lam, bei Hunding im Lallinger Winkel (Fl. 223, 296, 363, 370, 508; Leonh. 434; Win. 69; G. O. 375, 518, 571, 653—655; G. B. 424, 448, 453, 468, 485, 488).

Als **Sand** sehr rein bei Fatting unfern Deggendorf (Win. 127; G. O. 900), bei Schwandorf (Fl. 337).

Fettquarz. Auf der **Kieslagerstätte** (im Cordieritgneis) des Silberbergs bei Bodenmais inmitten der Kiese, in kleinen rundlichen Körnchen oder auch in mehr oder weniger ausgebildeten Kristallen (G. O. 240, 261, 558; G. B. 423).

Eisenkiesel. Im **körnigen Kalk** eingesprengt bei den Helmhöfen (Ossagebirge) (G. B. 448); im **quarzigen Gestein** als Gangausfüllung derb und manchmal in Kristallen im Regengebirge (G. O. 373); auf **Flusspatgängen** bei Guttenberg und Pleystein (Bav. II. 35), bei Wölsendorf und bei Bach

(G. O. 373, 374); auf **Hornsteingängen** bei Adelmannstein (Bav. II. 35). Nach Besn. (24) auch am Teichelrang, bei Amberg, Atzmannsberg, Grafenwöhr, Hirschau, Freudenberg, Wörth.

Rosenquarz. Im **Gneis:** am Fiedelhausenbühl bei Frauenreuth, Lauterbach und Laub bei Mähring (Besn. 49; G. O. 523), bei Lousitz östlich von Tirschenreuth gegen Thännersreuth in einem Quarzgang (G. B. 490); im **Pegmatit** am Hühnerkobel bei Rabenstein, am Hörnlberg bei Bodenmais, am Harlachberg (Fl. 243, 247, 281, 303; Fuchs, G. S. 126), auf der Frath, auf der Blötz, am Schönberg bei Arnbruck, Alberting, Winzer, Pleystein, am Mühlbühl bei Tirschenreuth, bei Frauenreuth, in verlassenen Gruben der sogenannten Kiesau am Kies- und Hackelberg, bei Rockendorf unfern Kötzting (Fl. I. 42; Leonh. 443; Win. 127; Besn. 49; Weber 23; G. O. 314, 328, 330, 331, 549, 564; Bav. II. 34; G. B. 438; Weinsch. D. b. W. 4); im **Schriftgranit** beim Kammermayer'schen Stadel bei Zwiesel, auf der Frath bei Asbach (G. B. 455).

Blauquarz. In den graphitarmen bis graphitfreien Knauern des Passauer **Graphitvorkommens** besonders auf dem Pfaffenreuther Grubenfelde bei Winkelacker (Weinsch. Z. f. K. 28. 142).

Prasem. Als Findling im Rabensteiner Wald (Win. 127.) und in Hornsteingängen bei Adelmannstein bei Donaustauf (Bav. II. 35).

Milchquarz. Nach Win. (127) im **Pegmatit** mit opalartigem Schein am Hühnerkobel bei Rabenstein, Zwiesel, Hörnlberg, Stanzen und selten auf der Frath und dem Harlachberge.

Chalcedon. Im **körnigen Kalk** am Steinhag in Adern mit Hornstein (Win. 44; G. O. 412); auf den **Flusspatgängen** bei Bach, in Höhlungen des **braunen Eisenstein** bei Schindelloh, im **Kieselschiefer** bei Hirschau (Fl. 329, 426, 520); bei Amberg im **Sandstein,** im **Porphyr** bei Schornreuth (Leonh. 126). Auf Eisenkies, Blende und Magnetkies am Silberberg bei Bodenmais, in den **Kaolingruben** zu Niederndorf, bei Kronawitthof, zu Hag, dann in den **Graphitgruben** zu Haar

auf Chloropal (Win. 62, 75, 76, 117, 118; Waltl 54). Nach Br. (14) bei Kapfelberg unweit Regensburg, bei Burglengenfeld; in Feuerstein übergehend bei Hirschau und Kohlberg (Besn. 18).

Carneol (vermeintlicher) bei Kollberg, Hirschau (Fl. 627).

Chrysopras. Ein derber, blass apfelgrün gefärbter Quarz in dem **quarzigen Gestein** bei Altenthann ist Chrysopras = ähnlich (G. O. 373).

Feuerstein. Nach Besn. (17, 27) findet er sich bei Regensburg und bei Burglengenfeld.

Jaspis. Auf den **Porzellanerde-Lagerstätten,** wo er gewöhnlich den kompakteren Teil der Kieselausscheidungen ausmacht, z. B. in der Gegend um Passau (G. O. 360, 592); im **Keupersandstein** bei Hirschau (G. O. 688); im **Buntsandstein** (in den oberen Schichten) am Gehänge gegenüber der Spinnfabrik bei Laineck, dann bei Weidenberg und besonders häufig und durch Auswaschung an der Oberfläche zerstreut, auf dem sogen. Feuerstein bei Flinsberg nordwestlich von Kemnath (G. O. 684); als **Geschiebe** in der Donau z. B. bei Weiden (Fl. 325, 376); in einem **Lager** bei Schornreuth, wo auch Bandjaspis auftritt (Fl. 496, 497). Nach Waltl (52) kommt brauner Jaspis vor als Überzug und auch zwischen dem kristallinischen **Urgebirgskalk** bei Babing nächst Otterskirchen, dann am linken Donauufer bei Niederndorf unweit Hafnerzell.

Genau die Beschaffenheit des Porzellan- oder Basaltjaspis zeigen glasartige, z. T. gleichartige Massen von rötlichblauer und graulicher Färbung, welche im **Basalt** des hohen Parkstein und am rauhen Kulm auftreten (Fl. 513; G. O. 435, 436). Nach Besn. (35) kommt Porzellanjaspis vor bei Schadenreuth, Lenau und Aign.

Hornstein. Im **Gneis** als Gang am Falkenstall bei Hainstadt, buntfarbig und bandartig an der Steinmauer bei Rottendorf (G. O. 495, 496); im **Granit** am Hirschauer Weg bei Parsruck, mit Flusspatspuren am Fuhrwegzelch bei Witzlricht (G. O. 495, 496), als Ausscheidung bei Babing (G. O. 578); im **Porphyr** bei Schornreuth (Fl. 497), in Schnüren und Gangadern mit Flusspat, Schwerspat bei

Pingarten unfern Bodenwöhr (G. O. 373); im **Quarzporphyr** des Kornberges in Adern auf den Marteräckern daselbst, dann am Weg von Schadenreuth nach dem Kornhof (G. O. 419, 421); im **quarzigen Gestein** bei Altenthann als Gang (G. O. 373); im **körnigen Kalk** bei Stetting, am Steinhag, bei den Helmhöfen (Win. 45, 48, 123, 124; G. O. 578, 590); im **Tonschiefer** bei Friedenfels (Fl. 498); im **Kalkstein** nach Fl. (227, 332, 571) bei Flintsbach und Kelheim in Kugeln, dann bei Salern, Hirschling; nach Leonh. (283) bei Erzbach im **Jurakalk**, bei Söldenau, Fürstenzell auch als Versteinerungsmittel (Win. 124); im **Keupersandstein** als Bindemittel und in grösseren Massen ausgeschieden, besonders bei Hirschau (G. O. 688); in den **Kreideablagerungen** als Ausscheidung in knolligen Konkretionen, sowie ganze Flötzlagen bildend im Brucker Forst, auf der Höhe bei Weissenbach südwestlich von Vilseck mit Versteinerungen (G. O. 459); im **Knollensandstein** lose eingebettet und auf der Oberfläche zerstreut z. B. bei Abbach am Fürstenholz, bei Mühlberg, bei Kallmünz, im Buchheimer Forst bei Burglengenfeld, im Hirschwald bei Amberg (G. O. 740); in **tertiären Sanden** als nesterweise Ausscheidung z. B. an der Hechtmühle bei Mitterteich (G. O. 793); im **Diluvialgebilde** des Neuburger Waldes als Holzstein (Win. 124); als Umwandlungs- und Zersetzungsprodukt **mit** und **neben Graphit** z. B. in der Passauer Gegend (G. O. 596), in den Graphitlagern bei Pfaffenreuth (Win. 79, 123); im **erdigen Talk** bei Schindeloh in Knollen von „Eisenerde“ umgeben (Fl. 426); im **Eisensteinflötz** des Erzberges bei Amberg in kugeliger und knolliger Form (Fl. 550). Nach Besn. (35) noch bei Sulzbach und am Kahlberg.

Rutil.

Im **Gneis** am Silberberg bei Bodenmais Kristalle von oft ziemlich bedeutender Grösse (Besn. 43; G. O. 254; Weinsch. Z. f. p. G. 1900. 67 [im Erz der Kieslagerstätte nur selten makroskopisch (Weinsch. Z. f. K. 38. 195)], in mehr oder weniger grossen Körnern zwischen Schellenberg und Eisenberg, bei Waldheim, Neukirchen, St. Christoff, Altglashütte, Preying, Trautmannsdorf (G. O. 536, 586); im **Schuppengneis** in rund-

lichen, geschiebeartig aussehenden Knöllchen bis zu Haselnussgrösse bei den Flusshütten unfern Bärnau (Nigrin, Bärnauit), bei Thannhausen, Hohenthann, dann stellenweise im Sonnwaldgebiet (Fl. I. 39; Besn. 43; G. O. 229, 521; G. B. 468); im **gneisartigen Gestein,** das in den Höhenrücken südwestlich von Viechtach auftritt, häufig in grossen Knollen, so bei Bischofsmais bis zu 110 g schwer (G. O. 267); in den Wasserrinnen der **Gneisgebirge** zwischen Tirschenreuth und Waldmünchen, zwischen Bärnau und Silberhüttenberg, in der Gegend von Neudorf und Georgenberg nördlich von Waidhaus (G. O. 230); dann bei Lalling, wo die runden Körner wahrscheinlich aus dem **Winzergneis** kommen (G. O. 223); im **Urkalk** am Hohen Bogen (G. O. 413); als charakteristisches Begleitmineral der **Graphitlagerstätten** dunkelbraunrote Rutilkristalle von mikroskopischer Dimension auch bei Passau (Weinsch. Z. f. K. 28. 141). In losen Körnern z. T. mit Granit verwachsen bei Rabensteinerschwelle im Rabensteiner Wald; dann im Seebach, dem Ausfluss des Arbersees, im Bärnloch und Rissloch; oberhalb Deggendorf gegen die Rusel unter der Dammerde (Win. 125); im Innbett bei Passau als in Quarz eingewachsener Kristall (Waltl 53). Nach Besn. (43, 52) trifft man Rutilkristalle bei Auerbach und bei der Kernmühle.

Zinnerz (Kassiterit).

Zwischen Hohenthann und Thannhausen soll aus Seifen ehemals reichlich Zinn gewonnen worden sein (Fl. 385); auf der **Kieslagerstätte** am Silberberg bei Bodenmais findet sich schwarzes Zinnerz, selten in Anreicherungen, die neben schlechten grösseren Kristallen, kleine wohlausgebildete enthalten (Weinsch. Z. f. K. 38. 195), nach G. O. (254, 902) hauptsächliche Fundstellen Zeche Gottesgabe und Wolfgangstollen.

Weichmanganerz (Pyrolusit, Braunstein).

Im **Urtonschiefer** auf Quarz in derben traubigen und nierenförmigen Massen ausgeschieden mit Manganit bei Schachten unfern Waldsassen, am Eger'schen Bild im Hedelberg, bei Konnersreuth und auf dem **Pfahl** bei Wilting unfern Cham

(G. O. 371, 441). Flurl (302, 402, 428) und Besn. (32, 48) nennen als Fundorte noch: Rissloch am Arber, Pechofen unfern Mitterteich, Waltershof, Hühnerkobel bei Rabenstein, Bodenwöhr, Geissborn, Amberg.

Eisenglanz (Hämatit, Specularit).

Als **Eisenglimmer.** Im **Steinachgranit** manchmal auch in gangartigen Schnüren oder auf Klüften angeflogen, z. B. bei Floss unfern Neustadt a. Wn., bei Iglersreuth und am Rothhof unfern Tirschenreuth, bei Erkersreuth und Dürnkornreuth, zwischen Plössberg und Ilsenbach, am Frankengürtel bei Plössberg auf daselbst auftretenden Quarzkristallen (G. O. 332, 333, 526, 533, 647); nach Leonh. (158) vertritt er bei Kirchberg im Granit den Glimmer, ebenso nach Win. (118) im **Ganggranit** beim Reitbacher; im **Pegmatit** spurenweise bei Tirschenreuth und Schwarzenbach (G. O. 646); auf **Quarzgängen** bei Reichenbach, Siegritz unfern Erbendorf am Steinwald, südlich von Erbendorf am Randgebirge z. B. bei Walpersreuth, bei Wurz unfern Windischeschenbach, dann im Tirschenreuther Wald, z. B. beim Krähenhaus gegen Plössberg zu, bei Schönkirch, bei Lonsitz, bei Dürnkornreuth, am Zwieselberg bei Zwiesel, in Spuren beim Reitbacher unfern Vilshofen, bei Nagel, am Fuss der Hohen Matzen, bei Pfaben, Napfberg usw. (Fl. 383; Besn. 23; G. O. 372, 526, 649); in **Quarzausscheidungen** im Gneis bei Gehmannsberg, am Sauruck bei Zwiesel (G. O. 561); im **Quarzschiefer** in gangähnlichen Schnürchen bei Leonberg (G. O. 381); im **Hornblendeschiefer** bei Scherreuth (G. O. 529; G. B. 485); auf den **Flusspatgängen** bei Wölsendorf, hier sehr feinschuppig [Eisenrahm] (Fl. 361; Fl. I. 40; z.-m. V. i. R. 1855; G. O. 333, 372; Boricky, k. b. Ges. d. W. 1870), in Höhlungen des Flusspates bei Stulln unfern Naabburg als feines Pulver und in blätteriger Form (B. d. n. V. z. R. IX). Flurl (372) gibt an, dass Eisenglanz aus dem Goldseifen-Gries bei Pullenried gewonnen wurde und Win. (118) nennt ihn als Gemengteil des Syenit bei Wolfstein.

Als **Roteisenstein.** Im **Gneis** in Form dickschaligen Eisenglimmers putzenweise eingelagert bei Pillmersreuth unfern Tir-

schenreuth, bei Scherreuth nordwestlich von Neustadt a. Wn. (G. O. 225); in einer aus **Granitgrus** bestehenden Konglomeratbildung in Form von unregelmässig runden Knöllchen bei Roding, Kalsing, Klössing, Lintach und Zimmering (G. O. 729, 778); als Ausfüllung von Hohlräumen des **Quarzschiefers** bei Hagenhaus unfern Arzberg (G. O. 381), in demselben Gestein in mächtigen Rinden, Streifen, auf Nestern oder Putzen, teils traubig, teils drusig, selten in Form von Glaskopf in den Eisengruben am Teichelrang und bei Zirkenreuth (G. O. 619, 620); im **Tonschiefer** auf den Zechen Valentin und Iscara bei Muckenreuth (G. O. 626); im **Porphyr** nesterförmig nördlich von Lenau (G. O. 671); im **Lias** als Roteisenoolithflötze, z. B. bei Wasseralfingen, am Keilberg bei Regensburg, bei Buch unfern Bodenwöhr (G. O. 454, 455). Besn. gibt als Fundorte weiter an Pingarten, Buch, Eglsried, Rothenberg, Unterluitbach, Grub bei Roding.

Kupferpecherz.

Im **quarzigen Gestein** mit Kupferkies bei St. Nikolaus unfern Mähring, am Südfusse des Keitersberges unfern Niederndorf, am Lindberg bei Zwiesel, bei Geiersthal südöstlich von Viechtach (G. O. 372).

Hydroxyde.

Opal (Hyalit).

Edler Opal fand sich nach Win. (125) einmal in einem verwitterten Opalklumpen zu Kronwitthof.

Gemeiner Opal findet sich mit Halb-, Jasp- und Eisenopal, sowie mit Hydrophan und Hyalit (vergesellschaftet mit Brauneisenerz und Manganerz) in grossen Knollen, unregelmässig traubigen, nierenförmigen Konkretionen, oft mit Drusenräumen erfüllt, als Überzug und in derben Massen auf den früher ausgebeuteten **Porzellanlagerstätten** bei Passau (Leonh. 292, 408; Win. 125, 126; Bav. II. 30; G. O. 360, 592; G. B. 470); auch auf den **Graphitlagerstätten** bei Passau tritt Opal auf (Win. 125, 126; Bav. II. 30; G. O. 596; G. B. 470), in den Pfaffenreuther Gruben kleidet hyalitähnlicher Wasser-

opal Kluftwände im Graphit aus (Hintze I. 1514); auf Klüften im **Serpentin** Halbopal bei Erbendorf, Wildenau (Besn. 44; G. O. 365; G. B. 431) und auf dem Kugelplatz bei Thumsenreuth (G. O. 603).

Kascholong. In Adern und als Überzug von Hornsteinknollen im sog. **„Amberger Tripel"**, einem Gestein, das in der Gegend von Amberg bis Regensburg verbreitet ist (G. O. 460, 714, 737, 742); nach Win. (126) im Jaspopal bei Niederndorf, auf Halbopal ehemals bei Kronwitthof; nach Besn. (44) bei Hag, Haar, Amberg, Pittersberg, Schwandorf, Burglengenfeld, Kalsing, Regensburg, Abbach.

Kieselguhr nach Besn. (44) bei Oberteich, Baierhof, Gruben im Sauforst.

Kieselsinter bei Wackersdorf (Besn. 44), eisenhaltig in den Klüften des Urkalks zu Untersatzbach bei Passau (Waltl 54).

Manganit (Graubraunstein, Graumanganerz).

Im **Urtonschiefer** auf Quarz in derben, traubigen und nierenförmigen Massen ausgeschieden bei Schachten, am Eger'schen Bild im Hedelberg, bei Konnersreuth (G. O. 441, 620); im **Pegmatit** als Anflug auf Quarz und Feldspat, wahrscheinlich bei Umwandlungsprozessen des Triphylins entstanden, im Quarzbruch des Hühnerkobel (G. O. 323); im **Quarzit** meist als dünne, krustenförmige Überzüge auf Gesteinsklüften, selten als Dendriten oder in traubig-nierenförmig-schaligen Massen im Gemenge mit Pyrolusit am Hedelberg und auf dem Pfahl bei Wilting (G. O. 371); an den Wänden in Hohlwegen zwischen Kellberg und Hundsdorf (Waltl 53). In den Eisenerzgruben bei Amberg und bei Pechhof ist das Manganerz als Graumanganerz ausgeschieden (G. O. 465).

Gœthit (Nadeleisenerz).

Im **Cordieritgneis** auf der Kieslagerstätte des Silberbergs bei Bodenmais durch Umwandlung von Eisenkies entstanden (G. O. 252, 256; Weinsch. Z. f. K. 38. 195). Erl. S.: Göthit von Pullenreuth.

Gelbeisenstein (Xanthosiderit).

Drusig auf dichtem Brauneisenstein am Erzberg bei Amberg, Hopfenohe bei Eschenbach und bei Bodenmais (Besn. 28).

Brauneisenerz (Limonit, Brauneisenstein).

Im **Gneis** als Zersetzungsprodukt des Eisen- und Magnetkieses auf der Kieslagerstätte des Silberbergs bei Bodenmais von mulmig-erdigem Zustand bis zum dichten Glaskopf, dann bei Unterried, an dem Ableg bei Klautzenbach, am roten Koth, am Schiltenstein in der Nähe des Silberbergs, bei Rehberg unfern Drachselsried, bei Lindberg, am Rachel, bei Maisried in schmalen Schnürchen auf Klüften am Streuweg bei Parsruck als Zersetzungsprodukt des Spateisensteins in knolligen, traubigen Massen, besonders auf Klüften gangartig angesammelt am Erzwinkel an der böhmischen Grenze (Win. 117; Besn. 15, 16; G. O. 255, 495, 536, 559; G. B. 403); im **Urkalk** als zersetzter Spateisenstein (sogen. Weisserz) in der Grube Eulenlohe bei Arzberg, bei Schirnding, bei den Helmhöfen, bei Waltershof, Pullenreuth, Neusorg, Wildenreuth (Win. 117; Besn. 15, 16; G. O. 412, 624; G. B. 432, 448, 518, 540, 543); im **hornblendereichen Gestein** manganhaltig (zersetzter Eisenkies) bei St. Peter und bei Höfen unfern Tirschenreuth (G. B. 490); im **Diorit** (zersetzter Eisenkies) bei Kellberg (Win. 117; G. O. 584; G. B. 474); im **Phyllit** in Nestern ausgeschieden (zersetzter Eisenkies) bei Fürstenhof und Tirschnitz (G. O. 621), nach Fl. (418, 420) an der Sattlerin unfern Fuchsmühl, am Rosskopf bei Helmbrechts; im **Keupergestein** zuweilen eingesprengt, (Nagelerz) mit Eisenkies bei Pingarten nordwestlich von Bodenwöhr, Freyung (Fl. 425, 476; Leonh. 182; Besn. 15, 16; G. O. 453); in Buchten und Eintiefungen des **Dolomit** bei Königstein und Auerbach, besonders in der Schleichertshofzeche (G. O. 783); im **Quarzitschiefer** in Adern und Gängen durch Zersetzung von Magneteisen entstanden am Teichelrang, bei Zirkenreuth unfern Waldsassen, bei St. Wolfgang bei Leonberg, auf der Bienhöhe, im Koppenholz, bei Höflas und bei Grün unfern Konnersreuth (Besn. 15,

16; G. O. 381, 619; G. B. 428); im **Quarzit** (zersetzter Eisenkies) bei Grosskonreuth, am Riethberg bei Achslach etc. etc. (G. O. 372); im **Hornblendeschiefer** durch Zersetzung von Magnet- und Eisenkies entstanden, in kleinen Ablagerungen am unteren hohen Rain, bei Nottersdorf, bei Windischeschenbach, bei Demmenreuth, Scherreuth, Neustadt a. Wn., Woppenried, Goldbrunn etc. (Besn. 15, 16; G. O. 528, 530, 533; G. B. 485); z. T. auf **Juragestein** auflagernd oder von diesem eingeschlossen bei Amberg, Langenbruck, Königstein, Sassenreuth, Erzberg, Etzmannsberg, am Haidweiher unfern Germersdorf, bei Kümmersbruck, Haselmühl, im Gruppenschlag, bei Krumbach, Engelsdorf, beim Kotzbauer unfern Unter-Schalkenbach, bei Grossschönbrunn etc. (Fl. 549; Besn. 15, 16; G. O. 705, 706, 728, 738, 777, 780, 782; Schober 4; G. B. 837; Kohler; Dechen-Bruhns 460); im **Lias** als Kräusel-, Leber- und Nagelerz bei Buch unfern Bodenwöhr (G. O. 455, 730); in **tertiären tonigen Schichten** oft in Putzen und Nestern, meist mulmig, selten dicht bei Kleinsterz, Konnersreuth, Grün, Preisdorf, Oberteich, Hofteich, Pechofen (Fl. 398; G. O. 794); auf den **Porzellanerdelagerstätten** bei Passau mit anderen Ausscheidungsprodukten (G. O. 592); auf den **Flusspatgängen** bei Wölsendorf, aus Spateisenstein entstanden (G. O. 516) etc. etc.

Brauneisenocker findet sich als Ausscheidungsprodukt neben Opal etc. etc. auf den Porzellanerde- und Graphitlagerstätten bei Passau (Win. 117; G. O. 246, 594, 596); ausserdem nach Win. (117) auf dichtem Brauneisenstein auf der Kuppe des Silberbergs bei Bodenmais, als Absatz der eisenhaltigen Quelle bei Kellberg, am Ableg bei Klautzenbach, im Urkalk bei den Helmhöfen.

Brauneisenrahm findet sich als Überzug auf Klüften und Höhlungen des Brauneisensteins am Erzberg bei Amberg (v. Voith, N. J. 1836. 524).

Bohnerz teils in einzelnen und zerstreuten Körnchen dem Lehm beigemengt, teils auch in Lagen dicht gedrängt bei Schafshill südlich von Riedenburg; dann in den Eisenerzablagerungen des Jurakalkes und Dolomits auf dem Michels-

berg bei Riedenburg und im Hienheimer Forst bei Kelheim (G. O. 462, 782).

Gelberde (Amberger Gelb) auf Brauneisenerzlagern, ein durch Eisenoxyd verunreinigter Ton, wird gewonnen am Haidweiher bei Amberg, am Schwarzenberg bei Langenbruck, bei Pappenberg unfern Haag, bei Germersdorf etc. etc.; in der Theresienzeche bei Troschenreuth wird gelbe und rote Erde gegraben, sonst in der Umgebung von Troschenreuth nur rote Erde [Troschenreuther Rötel, Nürnberger Rot] (Fl. 528, 529, 552; G. O. 464, 465, 905; G. B. 838).

Rasenerz (Quell- und Sumpferz). Ockerige, meist weiche, mit Sand und Ton vermengte Brauneisensteine, von tonigen Schichten oder Basalttuff begleitet, oft mächtige, linsenförmige Putzen bildend, an der Zottenwies bei Pullenreuth, auf der Sattlerin bei Fuchsmühl, bei Pechofen, Kleinsterz, Grossensterz, Preisdorf, Grün, Hofteich, Oberteich, Konnersreuth, Ottobad bei Wiesau (Fl. 427, 564; Leonh. 185; Besn. 50; G. O. 440, 794; G. B. 495).

Eisenpecherz (Stilpnosiderit).

Im **Cordieritgneis** entstanden durch Umwandlung von Eisenkies oder von Vivianit auf der Kieslagerstätte des Silberbergs bei Bodenmais (G. O. 257; G. B. 453; Weinsch. Z. f. K. 38. 196); im **Quarzit** in Folge von Zersetzung des Eisenkieses bei Grosskonreuth, am Riethberg bei Achslach (G. O. 372).

Fluoride.

Flusspat (Fluorit).

Im **Gneis** gangartig bei Altfalter, Weiding, Kronberg, am Kulchberg bei Pretzabruck, am Kulch, bei Miesberg unfern Schwarzenfeld, dann bei Pleystein (Fl. 361; Leonh. 221; Besn. 27; G. O. 518, 534; G. B. 487); im **Cordieritgneis** in kleinen Partien von violblauer Farbe auf dem Kieslager des Silberbergs bei Bodenmais (G. O. 245); im **Glimmerschiefer** gangartig in der sog. Fürsten-

zeche am Puchet bei Lam (Fl. 296; Win. 120; G. O. 614; G. B. 448); im **Granit** in Hornsteingängen spurenweise am Fuhrwegzelch bei Witzlricht, als Gangart im Lohschlag bei Hartenricht, am „Amberg", als Gang bei Bach unfern Donaustauf in besonders lebhaften Farben, kristallinisch stengelig und kristallisiert (Fl. 327; Leonh. 221; Besn. 29; G. O. 496, 497, 519; G. B. 466); im **bunten Granit** in zwei Hauptgängen bei Wölsendorf und Welsenberg teils feinkörnig, teils kurzstengelig, in Höhlungen häufig auskristallisiert, von dunkelviolblau bis hellfarbig; der schwarzblaue Flusspat (Stinkfluss, Antozonit) von Welsenberg entwickelt beim Reiben einen intensiven Geruch, welchen Schönbein (V. d. naturf. Ges. i. Basel, III. 1861. 165, 487; 1863. III. 408; Sitzber. d. b. Akad. d. W. 1863. I. 300) von einem Gehalt an Antozon ableitete; spätere Untersuchungen (Dana 163) haben ergeben, dass der Geruch durch Entwickelung von freiem Fluor entsteht (Fl. 361; Leonh. 221; Besn. 27; Schönbein, N. J. 1859. 451; v. G., Akad. d. W. 1863. I. 301; G. O. 374, 516; G. B. 487; Dechen-Bruhns 701); im **Porphyr** am Kolmberg bei Pingarten unfern Bodenwöhr in Adern und von gelblichen und violblauen Farben, dann am südlichen Gehänge des Voppenbaches im Tiergarten (Besn. 27; G. O. 519; G. B. 482); ausserdem auf den **Quarzgängen** am Kleinschmidt, am Seehof, am Aspenbronner Jagdhäusl, bei Bruckbach, an der Himmelmühl, im Heilingholz, am Zumhof, bei Siegenstein, zu Frauenhofen, am Hauserhof, bei Adelmannstein, bei Steinbach, bei Erlbach unfern Regenstauf, bei Ibenthan, bei Pösing, am Löffelsberg bei Pfreimd, am Lodenhof bei Tittling, am Pottenhof bei Winklarn u. s. w. (G. O. 374); im **körnigen Kalk** bei Untersatzbach (Win. 120; G. O. 412, 590).

Carbonate.

Kalkspat (Calcit).

Im **Gneis** auf den Quarzgängen bei Bogen bis gegen Mitterfels (G. O. 375, 515; G. B. 468); aderförmig den **Winzergneis** durchsetzend bei Anning, Klein-Schwarzach, am Natternberg unfern der Ziegelhütte (G. O. 515); im **Cordieritgneis** auf der Kieslagerstätte des Silberbergs bei Bodenmais glänzende Kristalle meist auf Klüften und Hohlräumen, selten (G. O. 259; Weinsch. Z. f. K. 38. 195); im **Glimmerschiefer** als Gangart in der Fürstenzeche am Puchet bei Lam (Fl. 296; Win. 124; Besn. 37; G. O. 375, 613; G. B. 448); im **Granit** auf den Flusspatgängen bei Wölsendorf und Welsenberg, als Gangmasse am Silberanger bei Erbendorf, ebenso bei Hunding im Lallinger Winkel (Fl. 223; Win. 124; Besn. 37; G. O. 516, 653, 655); im **Pegmatit** auf der Blötz bei Bodenmais (Win. 124; G. O. 325, 328, 645); spurenweise im **Serpentin** des Hohen Bogens beim Aignhof am Aignriegel, unterhalb des Sandbrunnens, im Schafwalde, am Krähberge im Grosswald (G. O. 365, 605); in grossen, weissen, undurchsichtigen Massen auf den **Quarzgängen** am Miesberge bei Schwarzenfeld, dann bei Hartenricht (G. O. 375); im **körnigen Kalk** als sekundäre Kristallbildung hier und da auf Klüften z. B. im Kalksteinbruch an der Erlau unweit Kellberg, am Steinhag und bei Babing (Win. 124; Waltl 53. 54; G. O. 412); auf den Passauer **Graphitlagerstätten** (G. O. 596); nach Win. (124) im **Jurakalk** zu Flintsbach, Söldenau und Fürstenzell. Besn. (37) gibt noch an: Kemnath, Waltershof, Wappenöst, Burggrub, Amberg.

Dolomit (Bitterspat).

Im **körnigen Kalk** z. B. am Steinhag bei Passau (G. O. 412, 624). Nach Win. (117) in den **Kaolingruben** zu Diendorf.

Braunspat (Ankerit).

Im **körnigen Kalk** u. a. am Steinhag bei Passau (G. O. 412, 624); auf **Quarzgängen** am Silberanger bei

Erbendorf, im Lallinger Winkel bei Hunding (G. O. 651, 653, 655). Nach Besn. (17) auch bei St. Felix unfern Neustadt a. Wn., bei Edeldorf und Irchenried bei Weiden.

Magnesit.

Als Beimengung im **Serpentin** bei Erbendorf und in einem durch Zersetzung des Serpentins entstandenem Talkgestein bei Erbendorf und Wildenau (G. O. 365, 366); im **Talkschiefer** als Beimengung am Kellerrangen bei Erbendorf (G. O. 603); im **Chloritschiefer** in grösseren Kristallen von gelblicher Farbe bei Erbendorf und bei Rittsteig im Südosten des Hohen Bogen (G. O. 367, 368).

Eisenspat (Siderit).

Im **Gneis** lagerartig und körnig mit geringen Mengen von kohlensaurem Kalk in der Umgegend des Pfrentschweihers besonders in der Nähe der Kuhbrücke, bei Kellberg, bei St. Ulrich gegen die Bodenmühle zu und bei Thomasgschiess, bei Hals (Fl. 508; Win. 128; G. O. 225, 259, 536, 580, 584; G. B. 424); im **Cordieritgneis** auf der Kieslagerstätte des Silberbergs bei Bodenmais in Form kleiner gelbbrauner Sphärokristalle, die mitunter von Pyritbildungen bedeckt sind (Win. 128; G. O. 556; G. B. 453; Weinsch. Z. f. K. 38. 195); auf den **Quarzgängen** z. B. am Miesberg bei Schwarzenfeld, bei Hartenricht, bei Hunding im Lallinger Winkel (Fl. 224; G. O. 375, 655); auf den **Flusspatgängen** von Wölsendorf meist zu Brauneisenerz umgebildet (G. O. 516); im **körnigen Kalk** ganze Linsen und Zwischenlagen ausmachend in der Grube Eulenlohe bei Arzberg, bei Schirnding, körnig bei Schindeloh, nesterweise bei den Helmhöfen, dann im Kalkzuge des Urtonschiefers bei Waltershof unfern Neumarkt, bei Pullenreuth, Neusorg (G. O. 412, 624; G. B. 432, 433, 448); in **tertiären tonigen Schichten** als Seltenheit bei Kleinsterz (G. O. 794).

(Erl. S.: Bodenmais, mit Magnetkies.)

Aragonit.

Im **Cordieritgneis** auf der Kieslagerstätte des Silberbergs bei Bodenmais selten in farblosen kleinen spiessigen

Kristallen (Win. 116; G. O. 259; Weinsch. Z. f. K. 38. 195); im **Urkalk** in z. T. scharfflächigen, z. T. wie geflossen abgerundeten Säulchen zerstreut eingewachsen bei Hausbach und an der Löwenwand oberhalb Wörth (G. O. 412; G. B. 475); in **Kalkstein** nach Leonh. (36) in der Gegend von Neumarkt; zu Wolfstein Kristalle auf stängeligem Kalkstein, dann dicht bei Grossschlattengrün, Waldsassen, Grossbüchlberg, am Teckelberg (Fl. I. 40; Besn. 9.)

Aragonit-Tropfstein nach v. Voith (N. J. 1836. 568) bei Wolfstein unfern Neumarkt.

Weissbleierz (Cerussit).

Im **Gneis** auf Quarzgängen, sekundär durch Zersetzung des Bleiglanz entstanden, in grossen, prächtigen Kristallen in Hohlräumen der Altungen der Erbendorfer Bleierzgänge, mit Bleimulm gemengt als sog. „Schwarzbleierz" bei Schwarzenfeld, bei Weiding, Krondorf, mit Blende u. s. w. bei Hunding im Lallinger Winkel (G. O. 376, 655); im **Glimmerschiefer** auf einem Quarzgang in der Fürstenzeche am Puchet bei Lam (G. O. 614, 615); im **Keuper-Sandstein** auf Klüften abgesetzt, mitunter als Versteinerungsmittel von Holzstammteilen bei Freyung unfern Vilseck, bei Wöllau, Döllnitz, am Eichelberg bei Pressath etc. (Fl. 490; Leonh. 83; Besn. 62; G. O. 448, 687).

Erl. S.: Freyung.

Malachit.

Im **Gneis** bei Kreuzberg unfern Grafenau die Klüfte eines Felsen überziehend, dann im hornblendehaltigen Gneis südwestlich von Riedlhütte (Fl. 239; G. O. 266, 562); auf **Quarzgängen** bei Erbendorf, in der Fürstenzeche am Puchet bei Lam, bei St. Nikolaus unfern Mähring, bei St. Oswald (Fl. 239, 287; G. O. 376, 441, 615); nach Besn. (42) am Schwarzenberg oberhalb Aign, am Silberanger bei Erbendorf, bei Grötschenreuth.

Kupferlasur (Azurit).

Auf **Quarzgängen** in der Fürstenzeche am Puchet bei Lam, bei St. Nikolaus unfern Mähring (Fl. 387; Besn. 39; G. O. 615).

Manganite.

Hausmannit.

Im **Urtonschiefer** auf Quarz ausgeschieden bei Schachten unfern Waldsassen, am Eger'schen Bild im Hedelberg und bei Konnersreuth (Besn. 34; G. O. 441, 616, 620); im **Quarzit** in kristallinisch-körnigen Klumpen südlich von Schirnding und in metallglänzenden Blättchen im Gaisberg (Katzberg) bei Cham und bei Pemfling (Fl. 320; G. O. 371); nach Bav. II. (33) in Quarz auch bei Schadenreuth; nach Besn. (34) noch bei Mannersreuth und Grün.

Wad.

Im **Pegmatit** des Hühnerkobel bei Rabenstein als Anflug auf Quarz und Feldspat (G. O. 323); auf dem **Pfahlquarz** manchmal wadähnliche Anflüge (G. O. 371); im **körnigen Kalk** auf Klüften abgesetzt bei den Helmhöfen bei Lam (G. O. 615; G. B. 448); auf den Passauer **Porzellanerdelagerstätten** in grossen Knollen und auf ziemlich zersetztem Porzellanspat als dendritischer Anflug und als kleine Pünktchen (G. O. 358, 592); nach Besn. (61) bei Waltershof, Neusorg, Wilting.

Psilomelan (Hartmanganerz).

Im **Gneis** mit Eisenerzen in der Peterszeche bei Höfen (Besn. 48; G. O. 521); im **Urtonschiefer** auf Quarz ausgeschieden am Katzberg bei Cham (G. O. 441); mit Graumanganerz auf den **Eisenerzablagerungen** von Amberg (G. O. 465); im **Quarzit** als dünner, krustenförmiger Überzug auf Gesteinsklüften, seltener als Dendriten oder als traubig-nierenförmige, schalige Masse besonders auf dem **Pfahlquarz** (G. O. 371) und hier nach Besn. (48) bei Wilting; sonst gibt Besn. (48) noch als Fundorte an: Schachten, Poxdorf, Poppenreuth, Lohnsitz, Zottenwiese bei Schindeloh.

Kupferschwärze.

In **quarzigem Gestein** in Begleitung von Kupferkies, Malachit etc. etc. bei St. Nikolaus unfern Mähring (G. O. 441).

Sulfate.

Schwerspat (Baryt).

Mit Quarz, Flusspat, Kalkspat etc. etc. als Gangausfüllung teils in dünnen Tafeln und stengeligfaserigen Massen, teils in dichten Aggregaten, rötlich oder gelblichweiss im **Gneis** am Silberanger bei Erbendorf, bei Schwarzenfeld, Miesberg, Pretzabruck, Altfalter, Weiding, Kronberg bei Buch, im Lohschlag bei Hartenricht und am „Amberg" im Naabgebirge (Fl. 370, 508; Bav. II. 35: Besn. 11; v. G. Akad. d. W. 1863. I. 301; G. O. 375, 497, 516; G. B. 487); im **Glimmerschiefer** in der Fürstenzeche am Puchet bei Lam (G. O. 615; G. B. 448); im **Granit** bei Wölsendorf (Bav. II. 35; G. O. 516—519); im **Porphyr** bei Pingarten unfern Bodenwöhr (Bav. II. 35; G. O. 373, 375, 519); als Gangausfüllung ohne Begleitmineralien im **Gneis** bei Roggenstein östlich von Weiden (Besn. 11; G. O. 375; G. B. 488); im **Keupergestein** zuweilen eingesprengt bei Altenparkstein (G. O. 453); auf der **Kieslagerstätte** des Silberbergs bei Bodenmais bisweilen in trüben Tafeln, die sich bündelförmig anhäufen, manchmal in domatisch ausgebildeten farblosen Kristallen (Weinsch. Z. f. K. 38. 195); ausserdem nach Besn. (11) am Galgenberg bei Amberg (Fl. I. 40), beim dortigen Annaberg, dann bei Sulzbach unfern Regensburg.

Cölestin.

Im **Urkalk** als grosse Seltenheit beim Wimbauer unfern Vilshofen (Waltl 53).

Glaubersalz.

Nach Besn. (28) bei Ottobad, Ecklasgrün, Schönhaid.

Gips.

Auf der **Kieslagerstätte** des Silberbergs bei Bodenmais in Hohlräumen als kleine einfache Kristalle und Zwillinge (Win. 123; G. O. 259; Weinsch. Z. f. K. 38. 195); nach Besn. (33) noch bei Roding, Amberg und Schwandorf.

Zinkvitriol (Goslarit).

Auf der **Kieslagerstätte** des Silberbergs bei Bodenmais als Neubildung in einer Altung der Grube Barbara an Gesteinswänden und auf dem Grubenboden in feinen zu Büscheln angeordneten Nadeln (Thiel 18).

Eisenvitriol (Melanterit).

Bildet sich in allen Altungen der Eisenkies führenden Bergbaue am Silberberg, am rothen Koth, bei Unterried, am Rachel und überzieht häufig sowohl das Gestein, als auch, besonders in schönen grossen Kristallen, das Grubensalz in zerfallenen Bauen (G. O. 255; Weinsch. Z. f. K. 38. 195; Thiel 19); auf **hornblendehaltigem Gestein** an den Donaugehängen bei Passau (G. O. 583). Auf der Sattlerin, bei Zottenwies, Wackersdorf, Sauforst, Abbach, Wildenreuth, Aschbach, Roding (Besn. 24).

Haarsalz (Keramohalit).

Auf der **Kieslagerstätte** des Silberbergs bei Bodenmais als Zersetzungsprodukt (der Grubenschmand ist meist haarsalzähnlich zusammengesetzt) in sehr feinen seidenglänzenden Nädelchen, welche zu traubigen, kugeligen und rindenähnlichen Konkretionen verbunden sind (G. O. 260; Weinsch. Z. f. K. 38. 195); auf **hornblendehaltigem Gestein** als Ausblühung an Felsen der Donaugehänge bei Passau (G. O. 584).

Vitriolocker.

Als Zersetzungsprodukt des Eisenvitriols erdig oder stalaktitisch, im letzteren Fall mit muscheligem Bruch, in allen Altungen der Bergbaue des Silberbergs bei Bodenmais und besonders reichlich in den alten Gruben bei Unterried (G. O. 255; Weinsch. Z. f. K. 38. 195; Thiel 20).

Pissophan.

Der gelbe Grubenschmand in den Gruben des Silberbergs bei Bodenmais ist ein Zersetzungsprodukt von Eisenkies und Feldspat und besitzt eine dem Pissophan entsprechende Zusammensetzung (G. O. 260; Thiel 21).

Winebergit.

Weisser Grubenschmand in den Gruben des Silberbergs bei Bodenmais; aus der Zersetzung von Eisenkies und Feldspat entstanden (G. O. 260; Thiel 21).

Uranocker.

Im **Pegmatit** des Hühnerkobel bei Rabenstein (Besn. 61).

Aluminate.

Spinell.

Im **körnigen Kalk** am Steinhag mit Chondrodit, hyacinthrot, in fast mikroskopisch-kleinen Oktaëdern (G. O. 412): in **Glimmerschieferdrusen,** welche bei Kellberg nach Waltl (52) in den Urkalk eingebettet sind, derb und kristallisiert, von blaulicher Farbe, als grosse Seltenheit.

Eisenspinell (Pleonast).

Mit Magnetkies und Bleiglanz in kleinen Oktaëdern mit abgestumpften Kanten im **Cordieritgneis** am Silberberg bei Bodenmais (v. Kobell, N. J. 1831. 128).

Picotit.

Im **Serpentin** partienweise bei Erbendorf, Winklarn, Grossgsenget, in sehr kleinen Kristallen, aber nicht sicher als Picotit bestimmt, bei Guglöd, zwischen der Zwieseler Strasse und Riedham östlich von Regen (G. O. 365, 562): im **Enstatit** bei Aiglshof, am Lamberg bei Cham, bei Winklarn (G. O. 353, 354); in **gabbroartigem Gestein** bei Eschelkam und bei Lamberg (G. B. 439); in den **Olivinbrocken** des **Basaltes** als kleine Körnchen bei Kemnath (Anzenberg) und bei Pullenreuth (Sandberger, N. J. 1866. 385; 1867. 171, 385; G. O. 429).

Zinkspinell (Gahnit).

Auf der **Kieslagerstätte** des Silberbergs bei Bodenmais, schwarz bis grünlich schwarz, in kleinen Körnchen, welche jedoch meistens kleine, wohl ausgebildete Kristalle darstellen

und auch zu Zwillingen verbunden sind (G. O. 254, 555—557; Weinsch. Z. f. p. G. 1900. 65; Z. f. K. 38. 195). Erl. S.: mit Feldspat, Quarz, Magnetkies und Glimmer. Nach Oebbeke liefert das Pulver des Zinkspinells vom Silberberg beim Ausziehen mit dem Magnet eine seladon-grüne und darin eingewachsen eine schwarze Substanz. Die schwarze ist Magneteisen, das oft parallel den Höhen-Linien der Oktaëderflächen in die oktaëdrischen Gahnit-Kristalle eingewachsen ist, also in der Richtung der Nebensymetrieebenen. Von v. Kobell (Journal für prakt. Chemie 44. 99) wurde das Bodenmaiser Vorkommen als eine Varietät von Gahnit „Eisenzinkspinell" bestimmt und Kreittonit benannt.

Magneteisen (Magnetit).

Auf der **Kieslagerstätte** des Silberbergs bei Bodenmais in feinkörnigen Aggregaten, nicht attraktorisch, mehr oder weniger getrennt von den Schwefelmetallen (Leonh. 374; Win. 125; G. O. 248, 553; G. B. 453; Weinsch. Z. f. K. 38. 195; Thiel 8); im **Gneis** in kleinen, z. T. zersetzten Kristallen bei Pirk (G. O. 537); im **Schuppengneis** in kleinen Kristallen am Auerberg und bei Ellenbach (G. O. 533); im **Granit** in Körnern beim Reitbacher (Win. 125); im **Diorit** bei Hauzenberg, Furth, dann in Adern und Putzen am Ständelberg bei Lamberg und bei Atzlern (G. O. 344, 606); im **Nadeldiorit** in kleinen Kristallen bei Eggenreuth (G. O. 350), im **Gabbro** an vielen Stellen des Hohen Bogen, bei Eschlkam, an der Protzmühle, am Föhrenbühl bei Wurzenried, am hinteren Berg bei Seugnhof, bei Lamberg, am Bühlern bei Neukirchen (G. B. 450), im **Pechsteinporphyr** auf dem Kornberg bei Erbendorf (G. O. 423); im **Basalt** in kleinen Kristallen bei Pullenreuth (G. O. 425); im **Urtonschiefer** bei Schachten dem eingelagerten Quarz fein eingesprengt, in kleinen Kristallen am Oberkuhnreuther Berg (G. O. 406, 616, 618); im **Serpentin** auf Spalten in derben Platten ausgeschieden am Föhrenbühl bei Erbendorf, in Pulverform reichlich eingestreut, oft aber auch auf Adern gangartig angesammelt bei Hangersreuth unfern Floss, nördlich dem Steinbruch bei Anning, an der kleinen Kuppe des Haar-

bühls bei Floss, in einer Serpentinlinse des Syenitgranits am Brechhaus bei Neureuth (Besn. 41; G. O. 363, 364, 515, 534, 586, 602; G. B. 431); im **Chloritschiefer** häufig in kleinen wohlausgebildeten Kristallen zwischen dem Silberbach und Grötschenreuth am Talrand des Kührangen, am Rittsteig, bei Erbendorf (Besn. 41; G. O. 368, 603, 607), in protoginartigen Einlagerungen des Chloritschiefers als feine Körnchen längs des Weges von Frauenberg unter den Hochäckern hin zum Sattelberg (G. O. 604); im **Quarzit** fein eingesprengt am Teichelrang und bei Zirkenreuth (G. O. 381; G. B. 493). Nach Leonh. (374) derb und kristallisiert in **Tonlagen** bei Amberg; nach Besn. (41) schalig bei Scherreuth und kristallisiert bei Bodenwöhr.

Erl. S.: Wolfgangstollen des Silberbergs bei Bodenmais.

Phosphate.

Osteolith.

Ein erdiges Zersetzungsprodukt des Apatits auf den **Eisenerzablagerungen** bei Amberg (G. O. 465).

Triphylin.

Im **Pegmatit** des Hühnerkobel bei Rabenstein in grossen Putzen und Nestern, meist vergesellschaftet mit Beryll, bald in grobkörnigen, frischen, blaugrauen Massen, aus welchen man manchmal deutliche Kristalle herausschlagen kann, bald in einzelnen mit Endflächen versehenen Kristallen, die stark zersetzt sind; weitere Vorkommen im Pegmatit auf der Frath, auf der Blötz, bei Brandten, am Harlachberg, am Hörnelberg (Rammelsberg, N. J. 1854. 177; Fuchs, G. S. 148; Leonh. 510; Win. 58, 129; Besn. 60; G. O. 322, 328, 549, 644, 845; G. B. 455; Weinsch. D. b. W. 4); im **Quarz** wahrscheinlich bei Pleystein (G. O. 330). Nach Leonh. (510) und Besn. (60) auch bei Bodenmais.

Erl. S.: Hühnerkobel bei Rabenstein und Bodenmais.

Columbit (Niobit).

Im **Pegmatit** des Hühnerkobel bei Rabenstein, an der Birkhöhe bei Zwiesel, am Kammermeyer'schen Stadel bei Zwiesel, bei Tirschenreuth, an der Sägmühle bei Mühlbühl, bei Schwarzenbach, bei Albertinging unfern Deggendorf, am Muglhof bei Weiden (H. Rose, Pogg. Ann. 63. 317; 68. 342; v. Kobell, A. d. W. 1860; A. Schrauf, S. d. W. A. 44. 445; G. O. 325, 329, 549, 643—646, 844; G. B. 455, 490; Weinsch. D. b. W. 5). Der Columbit vom Hühnerkobel und von Tirschenreuth wurde früher für „Tantalit" gehalten (Sitzber. d. b. Akad. d. W. 1865. II. 68). Nach Hermann und v. Kobell (Sitzb. s. a. O.) enthält die Unterniobsäure Rose's (s. a. O.) Tantalsäure (Tantalcolumbit von Bodenmais); Oesten (Pogg. Ann. XCIX. 617) vermochte keine Tantalsäure nachzuweisen (Rammelsberg, Mber. d. k. A. d. W. z. Berlin 1871. 157).

Apatit.

Im **Pegmatit** als grosse Seltenheit in violetten kleinen Kristallen am Hörlberg, früher in sehr sehr schönen weissen Kristallen am Hühnerkobel, dann auf einer Druse des Pegmatits aufgewachsen an der Frath bei Bodenmais, (Win. 117; G. O. 324, 325; G. B. 455; Weinsch. Z. f. K. 25. 362), in einem schmalen Pegmatitgang des Gneis im Reifldinger Tal (B. d. n. V. z. R. IX. 60); im **Urkalk** zerstreut eingewachsen in z. T. scharfflächigen, z. T. wie geflossen abgerundeten Säulchen bei Hausbach unfern Vilshofen an der Löwenwand oberhalb Wörth, dann beim Reitbacher (G. O. 412, 901; G. B. 475); auf den Passauer **Graphitlagerstätten** aber nur ganz sporadisch und in sehr kleinen Individuen (Weinsch. Z. f. K. 28. 141); auf **Feldspat** am Rabenstein (Besn. 9).

Phosphorit.

Als körniges, faseriges oder dichtes Aggregat in dem den **Basalt** begleitenden Tuff im Untergrunde der Braunkohlenablagerung an der Schindellohe (Pilgramsreuth) bei Waltershof und in zwei Stollen der Braunkohlengruben auf der Sattlerin bei Fuchsmühl, dann auf

der Zottenwies (Besn. 45; G. O. 428, 795); im glaukonitreichem **Kalk-Mergel** des Steinbruchs oberhalb der Seidenplantage bei Regensburg (G. O. 742); in **tonig-sandigen und kalkigen Schichten** im Erzberg bei Amberg in einem mächtigen, aber nicht aushaltenden Putzenwerk (Fuchs, G. S. 19); früher auch in den Gruben am Haidweiher bei Amberg (Leonh. 32; Besn. 45; G. O. 465, 466, 706, 780).

Grünbleierz (Braunbleierz, Pyromorphit).

In Hohlräumen der Altungen nadelförmig auskristallisiert ziemlich häufig bei Schwarzenfeld auf den Halden liegend, bei Hunding als Überzug über Bleiglanzteile, und ebenfalls auf den Halden der alten Bleigruben bei Altfalter, Weiding, Kronberg, am Kulchberg bei Pretzabruck und am Kulch, sowie bei Miesberg unfern Schwarzenfeld (Fl. 224; Leonh. 88; Besn. 48; G. O. 376, 518, 655; G. B. 487, 488); im **Keupersandstein** bei Wöllau, Döllnitz, Eichelberg und Freyung (Besn. 48; G. O. 448); nach Leonh. (88) und Besn. (48) auch bei Vilseck.

Erl. S.: in Kristallen auf Sandstein von St. Nikolaus-Zeche, Amberg.

Triplit.

Im **Pegmatit** des Hühnerkobel bei Rabenstein, auf der Frath, auf der Blötz, bei Brandten, am Harlachberg, am Hörnelberg (Besn. 60; G. O. 324, 549) und wahrscheinlich auch im **Quarz** bei Pleystein (G. O. 330).

Heterosit.

In hellvioletten Überzügen am Rabenstein bei Zwiesel (Sandberger, N. J. 1879. 370).

Pseudotriplit.

In Drusenräumen des **Pegmatit** am Hühnerkobel bei Rabenstein in traubigen Knöllchen, welche früher zweifelsohne aus Kraurit bestanden (Win. 127; G. O. 323, 328, 644), in einer Ganghöhlung im Pegmatit beim Kammermayer'schen Stadel (G. B. 455); spurenweise im **Quarz** des Kreuzbergs bei Pleystein Pseudotriplit ähnliche Pseudomorphosen (G. O. 330).

Melanchlor.

Ein Zersetzungsprodukt des Triplit, von dunkel schwärzlich grüner Farbe im **Pegmatit** des Hühnerkobel (Fuchs, G. S. 227; Sandberger, N. J. 1879. 369; Win. 59, 125).

Zwieselit (Eisenapatit).

Im **Pegmatit** in dem Quarzbruch an der Birkhöhe und am Kammermayer-Keller bei Zwiesel, bei Döfering unfern Waldmünchen, wo er in derben Massen von ziemlicher Grösse bricht (Fuchs, G. S. 232; G. O. 324, 328, 330, 542, 645; G. B. 455, 482).

Kraurit (Grüneisenerz, Dufrenit).

Im **Pegmatit** am Hühnerkobel aus Triphylin entstanden, kommt daselbst Drusenräume bedeckend selbständig in kristallinisch-körnigen oder strahlig-faserigen Massen vor (G. O. 323, 644; G. B. 455); im **Quarze** des Kreuzberges bei Pleystein in ziemlich bedeutender Menge traubenförmige Stalaktiten in grösseren Drusenräumen bildend (Besn. 21.; G. O. 323); am Haidweiher bei Amberg (Besn. 21).

Lazulith.

Ohne nähere Angabe der Art des Vorkommens nach Besn. (40) bei Arnstein und Krammberg bei Waldmünchen.

Ficinit.

Auf einer Kruste von Stilpnosiderit und Vitriolocker aufsitzend am Silberberg b. Bodenmais; nach v. G. (G. O. 257) kein selbständiges Mineral, sondern ein in Eisenoxydhydrat verwandelter Vivianit (Kenngott, N. J. 1856. 686).

Fairfieldit.

Im **Pegmatit** bei Rabenstein auf Tripylin als Zersetzungsprodukt desselben, schneeweiss in breitblätterigen, strahligen oder büschelförmigen Aggregaten (Sandberger, 1885. I. 185). Vom gleichen Autor (N. J. 1879. 369, 370) als **Leucomanganit** beschrieben.

Vivianit.

Auf der **Kieslagerstätte** des Silberbergs bei Bodenmais ziemlich häufig in grossen Kristallen in Altungen, derb,

bisweilen in Eisenpecherz übergehend (Leonh. 149; Win. 118; Besn. 23; G. O. 258, 555, 556; G. B. 453; Weinsch. Z. f. K. 38. 195; Thiel 23); im **Pegmatit** der Ansätz bei Bodenmais in Anflügen und derberen, grösseren Konkretionen auf ausgefressenen Höhlungen, meist schlecht kristallisiert (Win. 118; G. O. 323; Weinsch. D. b. W. 5); im **Quarz** des Kreuzbergs bei Pleystein erdig, die Klüfte des Quarzes überkleidend, dann bei Weiden (Besn. 61; G. O. 330); im **Jurakalk** auf den Eisenerzablagerungen von Amberg, wahrscheinlich ausschliesslich „im alten Mann" auf Grubenholz (Leonh. 149; Besn. 23; G. O. 465, 780; Schober, 19); im Mergel im Neuburger Wald unweit Dommelstadel (Win. 118).

Hureaulit.

Im **Pegmatit** am Rabenstein bei Zwiesel unmittelbar auf Triphylin in dünner Lage aufsitzend, von bräunlichroter Farbe (Sandberger, N. J. 1879. 369).

Wavellit.

Im **Pegmatit** der Ansätz bei Bodenmais in kleinen traubigen, radialfaserigen, blendend weissen Kügelchen, am Kreuzberg bei Pleystein auf Quarz, am Hühnerkobel bei Rabenstein in ausgefressenen Höhlungen (G. O. 323, 330; Weinsch. D. b. W. 5); auf den **Quarzitschieferflächen** angeflogen am Schwarzberg bei Lenau (Besn. 62; G. O. 626); auf dem Eisensteinflötz des Erzberges bei Amberg (Fuchs, G. S. 19, 33 [von diesem Autor als „Lasionit" beschrieben]; Leonh. 523; G. O. 465, 780; Schober 18).

Erl. S.: Erzberg bei Amberg.

Beraunit.

Im **Quarzbruch** (Pegmatit) des Hühnerkobel bei Rabenstein zuweilen in Drusenräumen als traubige Knöllchen (G. O. 323, 324; Weinsch. D. b. W. 5); im **Quarze** des Kreuzbergs bei Pleystein (G. O. 330).

Kakoxen.

Im **Quarzbruch** des Hühnerkobel bei Rabenstein Hohlräume auskleidend als radialfaserige, strohgelbe bis gelblichbraune Nadelaggregate mit schwachem Seidenglanz (Sand-

berger, N. J. 1879. 369; Weinsch. Z. f. K. 28. 363); in den **Eisenerzgruben** von Amberg in kleinen kugeligen und nierenförmigen Aggregaten von feinfaseriger Struktur isoliert ausgeschieden (G. O. 465, 780; Schober, 20).

Sphærit.

Auf **Brauneisenstein** in graulich-weissen, durchschimmernden Überzügen und in Erbsenstein-ähnlichen Aggregaten bei Amberg (Sandberger, N. J. 1877. 508).

Uranglimmer (Kalkuranit, Autunit).

Im **Pegmatit** (Quarzbruch), spärlich, des Hühnerkobel bei Rabenstein, bei der Sägmühle unfern Tirschenreuth, wo er auf Klüften angeflogen ist, auf der Taferlhöhe bei Oberfrauenau, bei Schwarzenbach (Win. 129; Besn. 31; G. O. 326, 561, 644, 646; G. B. 455); im **Granit** des zum Quarzbruch des Hühnerkobels getriebenen Stollens (G. O. 326); auf den **Flusspatgängen** von Wölsendorf in hohlen Gangräumen als Seltenheit in Blättchen (Fl. I. 40; Boricky, k. b. G. d. W. 1870; Sandberger, N. J. 1888. I. 205; Leonh. 519; Besn. 61; G. O. 516; G. B. 487); nach Leonh. (519) auch bei Bodenmais im Granit.

Nach Angaben von K. Oebbeke scheint der Uranglimmer weitere Verbreitung zu finden auf Klüften im Granit, z. B. bei Hauzenberg.

Torbernit [Chalcolith], (Kupferuranit).

Im **Pegmatit** an der Sägmühle bei Tirschenreuth (G. O. 326, 330, 331); in den Klüften des **Flusspates** neben Kalkuranglimmer, aber nicht mit demselben verwachsen, bei Wölsendorf (Sandberger, N. J. 1888. I. 205).

Staffelit.

In dem windenförmigen, traubigen, durchscheinenden Überzug des **Phosphorit** am Erzberge bei Amberg; seltenes Vorkommen (Sandberger, N. J. 1867. 833; G. O. 901).

Silikate.

Andalusit.

Auf der **Kieslagerstätte** des Silberbergs bei Bodenmais in einzelnen langprismatischen Kristallen, eingewachsen in Magnetkies, sowie in grossen Quarzkristallen, welche selbst wieder von Magnetkies umhüllt werden (Weinsch. Z. f. K. 25. 357); im **Cordieritgneis** in rötlichen kristallinischen Büscheln und Kristallen, meist mit Quarz verwachsen bei Bodenmais gegen Unterried, bei Furth, auch im Rissloch, an den Gehängen gegen den Arber zu, im vorderen Walde an der Donauleiten gegen die Erlau zu und bei Kellberg (Win.115; G. O. 247; G. B. 453); im **Quarzgneis (Körnelgneis)** eingesprengt bei Niesassen, an den Stadlwiesen bei Zenching, bei Keitersberg und am Arber (G. O. 545, 549); in **quarzreichem Gneis** eingeschlossen z. B. am Mittagstein, am Götzelhof, bei Hohenwarth, am Jägerhaus (Höhenzug der Keitersberge) (G. O. 235); im **Perlgneis** in prächtigen Kristallen unfern Gross-Enzenried (G. O. 236); im **glimmerreichen Gneis** reichlich eingesprengt nördlich von Hohenwarth (G. O. 550); in einer **Übergangszone** von **Gneis** in **quarzreiches Gestein** gross und in bedeutender Menge, z. T. in dicken Linsen mit Feldspat, Rauchquarz und Turmalin an der Südseite vom Hohen Bogen bei Hohenwarth und Hundzell (G. O. 605); im **Glimmerschiefer** entweder in einzelnen stengeligen Kristallen oder in büschelförmigen Kristallaggregaten, oft von ansehnlicher Grösse, besonders gross am Düllen (hier meist in Steinmark umgewandelt), bei Altmugl, bei der Muglmühle, am Hedelberg, bei Weinersreuth (hier haben kleinere Kristalle das Ansehen von Staurolithen), bei Rosall, bei Lambach, in der Nähe des Girgel- und Bistrizzer Sees, wo die Kristalle grosse Flächen der Glimmerschieferschichten überdecken, dann bei Manzenberg und im Frauenholz u. s. w. (Fl. I. 39; Leonh. 19; Win. 115; Besn. 8; G. O. 389, 391, 609; G. B. 447; H. II. 135); im **Urtonschiefer** in säulenförmigen Kristallteilchen, die im Querbruch eine rhombische Form besitzen, bei Wernersreuth, bei Münchenreuth, am

Oberkunreuther Berg bei Pechtnersreuth, bei Leonberg, bei Fuchsmühl, bei Wetzelsdorf unweit Erbendorf (Besn. 8; G. O. 405, 617, 621); im **Pegmatit** in säulenförmigen Kristallen und radialstengeligen Kristallaggregaten, vielfach verwachsen z. B. in der Umgegend von Zwiesel, im Quarzbruch auf der Taferlhöhe bei Oberfrauenau, auf der Blötz, der Stanzen, am Schwarzeneck und am Silberberg bei Bodenmais, in einem Schurfe auf Quarz am Nordgehänge des Arbers und im Bärenloch, bei Maisried, im Ossagebirg am Ossa, bei Lambach, in kolossalen Massen bei Döfering unfern Rötz, bei Herzogau, unfern Waldmünchen, bei Windischeschenbach, dann an den Waldhäusern des Lusen, am Lusengipfel, bei Kleinphilippsreuth unfern Wolfstein, in eine steinmarkähnliche Masse zersetzt zwischen Cham und Furth, in der Osterau bei Weiding (Leonh. 19; Win. 115; Besn. 8; G. O. 317, 328, 329, 330, 542, 561, 645; G. B. 455, 482; H. II. 135; Weinsch. Z. f. K. 25. 357; 38. 195).

In einzelnen Kriställchen im **Granit** bei Nabburg (Kalkowsky, N. J. 1880. I. 34), dann bei Bodenmais, hier zuweilen in Disthen umgewandelt (Tschermak, Wien. Akad. 47. 451). Nach H. Müller (zool.-m. Ver. Regensburg, 1852. VI. 33) noch bei Klenau.

Flurl (Fl. I. 39) gibt als Fundort noch an Herzogau und bemerkt dabei, dass er den Andalusit früher provisorisch mit dem Namen Stanzaït belegt habe. Möglicherweise ist dieser Name nach einem Fundort: Quarzbruch „auf der Stanzen“ bei Bodenmais (s. G. O. 317) gebildet (H. II. 130, 135).

Chiastolith. Im **Glimmerschiefer** bei Zirkenreuth in prächtigen, grossen Kristallen, bei Grossensees und Fuchsmühl in solcher Menge, dass der Glimmerschiefer zu Chiastolithschiefer wird (Besn. 19; G. O. 610; G. B. 493); im **Urtonschiefer** unfern Grossensees in grossen, länglichrunden, walzenförmigen Knöllchen bei Allerheiligen unfern Wernersreuth, am Wege von Kornmühl nach dem Teichelrang, in den Hohlwegen und Gehängen südlich und südwestlich von Fuchsmühl, bei Erbendorf, stellenweise in den von Granit ganz umschlossenen Phylitschollen im Steinwaldgebirge oberhalb der

Bärenhöhe, am Schrammelmühlberg bei Napfberg, bei Altenreuth, Öd, Schönfuss, Frauenreuth, Trettmanns, Friedenfels (Besn. 19; G. O. 401, 404, 617, 621, 622); im **Kieselschiefer** (Lydit) durchsichtig, grün, chiastolithähnlich, aber fast specksteinweich bei Güttern, unfern Voitenthan, bei Fuchsmühl, bei Wiesau, am Geisbühel bei Mühldorf etc. (Besn. 19; G. O. 383, 611, 621).

Sillimanit (Fibrolith).

Bei Bodenmais in dichten oder feinfaserigen verfilzten Massen mit krummschaliger Absonderung (Hintze II. 145).

Bucholzit (Faserkiesel).

Im **Cordieritgneis** nicht selten in welligen Lamellen in derben Partien letzteres z. B. in der Nähe der Kieslagerstätte des Silberbergs bei Bodenmais (Fuchs, G. S. 48; G. O. 244, 264); im **Schuppengneis** in kleinen flaserigen Schuppen, in grösseren Massen ausgeschieden bei Waldthurn, Miesbrunn, Wildenreuth, bei Bärnau, Tröglersricht (G. O. 223, 228); in den **Übergangsformen** von **Körnelgneis** zu **Schuppengneis** bei Finsterau, am Katzberg bei Cham, auf den Keitersbergen bei Kötzting etc. (G. O. 232, 349); im **Glimmerschiefer** als Hauptbestandteil gewisser dichter Flasern und als Begleiter der Andalusitwülste z. B. bei Wernersreuth, Rosall (G. O. 391, 609).

Disthen (Cyanit).

Im **Cordieritgneis** am Silberberg bei Bodenmais (Leonh. 146; Win. 118; G. B. 453); im **Glimmerschiefer** häufig in kleinen Kristallnadeln im Ossagebirge, namentlich in der Nähe von Bayerisch-Eisenstein, als Cyanit am sogenannten Stangenrück unterhalb des Zwergecks, dann bei Lambach (Win. 118; Besn. 22; G. O. 391, 613, G. B. 447); im **Granulit** als charakteristische Beimengung z. B. bei Tirschenreuth, Mähring, Bärnau, besonders an und um den Ahornberg und in den Grenzbergen östlich von Bärnau, bei Ellenfeld mit Quarz den Disthenfels bildend, weiterhin bei Schönsee, Weiding, Schönau, Stadlern, Schwarzach, Waldhäusern, Haunsried,

Schneeberg, Kleeberg, bei Arnstein unfern Waldmünchen mit Cyanit (G. O. 337, 339, 540); an **Quarzbrocken** (aus Pegmatit stammend), welche in den verlassenen Gruben der sogen. Kiesau am Kies- und Hackelberg bei Freyung zerstreut liegen (G. O. 564). Ausserdem nach Win. (118) am Eschenberge, bei Rabenstein, am Böhmhof, am roten Koth; nach Besn. (22) bei Wildenreuth, Woppenried, Albesried, Ottenried, Wondrebhammer, am Ahornberg, Tillyschanze, bei Dölsch, Kirchendemenreuth, an der Hahnmühle, bei Windischeschenbach etc.

Turmalin (Schörl).

Im **Gneis** am Weg zum Gänsberg südlich von Lederborn als eine zollmächtige Zwischenlage mit Quarz und weissem Glimmer, bei Hohenwarth, an den Keitersbergen, in der Übergangszone von Gneis in quarzreiche Gesteine an der Südseite des Hohen Bogens bei Hohenwarth und Hundzell (G. O. 545, 550, 605); im **Cordieritgneis** ein häufiger Begleiter des Quarz, sobald derselbe sich in linsenförmigen Massen ausscheidet z. B. am Rachelseegehänge an der Zwieselerstrasse beim roten Koth, hier in Nestern von schwarzen prismatischen Kristallen ohne Endflächen, im Zwieseler Wald bei Oberzwieselau, im Rinchnacher Hochwald bei Gehmannsberg (Fl. 242; Win. 129; G. O. 245; Weinsch. Z. f. K. 25. 362); im **Schuppengneis** in quarzigen Ausscheidungen eingewachsen und zuweilen so häufig, dass sich ein Schörlschiefer oder Schörlgneis herausbildet z. B. in der Umgegend zwischen Plössberg, Schlattein und Wildenau (Besn. 53; G. O. 230); im **Glimmerschiefer** selten, in kleinen, aber wohl ausgebildeten Kristallen z. B. am Kolmstein bei Lam im Ossagebirge, bei Wondreb in fast mikroskopischen Nädelchen, bei Wiesau (Leonh. 514; Win. 129; Besn. 53; G. O. 391); im **Urtonschiefer** in kleinen Kristallen, oft so häufig, dass Schörlschiefer entsteht z. B. bei Tirschnitz unfern Ottobad, in der Umgegend von Neu-Albenreuth und Ulrichsgrün (Besn. 53; G. O. 399, 400, 405); im **Chloritschiefer** besonders häufig in Quarzlinsen bei Rittsteig (G. O. 607); im **Quarzit** bei Plössberg (G. O. 371); im

Granulit in Nadeln von der kleinsten mikroskopischen Grösse bis zu Federkieldicke in der Gegend südöstlich von Zwiesel, bei Plössberg, am westlichen Randgebirge zwischen Neustadt a. Wn. und Erbendorf, bei Waldthurn, bei Miesbrunn, an der Bartelmühle bei Pleystein, bei Eslarn an der Roggenwies, bei Lindau und Polster unfern Schönsee, bei Schwarzach, Tiefenbach, Tännesberg, Kleinschwend, Langenricht, Mautlarn, in der Blumloh, bei Eschelbach, Loibling, Scharlau bei Cham, Schneeberg, Wildeggenried (Fl. I. 45; G. O. 336, 339, 340; G. B. 482); im **Granit** bei Arnbruck in Büscheln, in den Granitblöcken auf der Spitze des Lusen (Fl. 237; G. O. 308, 311, 564); im **Schriftgranit** am sog. Kammermayer'schen Stadel bei Zwiesel (G. O. 455); im **Pegmatit** unter allen accessorischen Beimengungen die erste Stelle einnehmend, stets in Kristallen, meist in säulenförmigen Prismen mit geraden Endflächen oder rhomboëdrischer Zuspitzung, besonders schön am Hörlberg bei Bodenmais, hier pyramidal zulaufende Kristalle mit treppenähnlichen Absätzen, bis 0,30 m lang und 0,07 m dick, bei Rabenstein, bei Zwiesel, an der Sägmühle unfern Tirschenreuth, wo auch hemiëdrische dreiseitige Säulchen vorkommen, die mit den gleichfalls auftretenden körnig-kristallinen Turmalinmassen oft in Steinmark umgewandelt sind; weitere Fundorte sind noch am Lindberg bei Zwiesel (3 cm dicke Kristalle), bei der Holzmühle bei Lam, bei Ansdorf unfern Hohenwarth, Kötzting, Langholz, Neurittsteig, Pleisdorf, Ellenfeld, Grossbüchlberg, bei Beudel in zahlreichen, senkrechtstehenden, Stricknadel dicken Kristallen, bei Schönberg unfern Donaustauf, auf der Blötz bei Bodenmais, auf der Taferlhöhe bei Frauenau, an der Zimmerhütte, am Lambach, am Eckersberg, auf der Eben, bei Schwarzau, wo die kleinen Turmalinnadeln in eine dunkelgrüne steinmarkähnliche Substanz umgewandelt sind, dann im Rehberger Eisenschacht bei Drachselsried, bei Böbrach, Gehersdorf, Weissenregen, Haibühl, auf der Öd bei Cham, bei Guglöd, bei Kleinphilippsreuth unfern Wolfstein, bei Herzogau, Schönthal etc. (Fl. 237, 320; Fl. I. 44; Leonh. 514; Win. 129; Besn. 53; G. O. 316, 317, 327, 328, 329

330—332, 543, 561, 645, 646; G. B. 455; Weinsch. D. b. W. 5); im Pegmatit selten in feinkörnigen kristallinischen Massen bei Kötzting, Oberaign, Kollberg, Deggendorf, Tirschenreuth und saalbandartig und dicht auf der Frath (G. O. 316, 328).

Chondrodit.

Im **körnigen Kalk** an mehreren Orten der Passauer Gegend, in kleinen, gelben, rundlichen Körnchen besonders reichlich im Kalklager des Steinhags, hier mit hyacinthrotem Spinell, dann oberhalb der Löwmühle bei Untersatzbach und Aichet, am Kalkberg bei Hausbach, bei Gaishofen (G. O. 412, 490), nach Weinsch. (Z. f. K. 28. 145) im körnigen Kalk der Leitzersberger Graphitgruben auf der Hinterwiese vereinzelt in kleinen Körnern.

Epidot (Pistazit).

Im **Gneis** in Spuren bei Erbendorf zwischen Schadenreuth und Frauenberg, reichlicher bei Burggrub unfern Erbendorf, bei Wurz unfern Neustadt a. Wn. (G. O. 270); im **Epidotgranit** mit Feldspat in der Weise verbunden, dass er ungefähr die Stelle des Quarzes einnimmt, auch als derbe Masse in Schnüren und Adern das Gestein durchziehend (hier sitzen in kleinen Hohlräumen oft zierlich kleine, schön ausgebildete Kristalle, die von Brauneisensteinsubstanz, dem Zersetzungsprodukt von Eisenkies und Granat, bedeckt sind), z. B. bei Leugas unfern Mitterteich, Windischeschenbach, Scherreuth, am Auerberg bei Neustadt a. Wn., bei Botzersreuth, bei der Teufelsklause unfern Finsterau, bei Grossmissberg unweit Grafenau, Bärnstein, Wolfstein, Grossgsenget und Spillergut bei Waldkirchen, Rothau bei Tittling, Schweiberg unfern Passau (Win. 119; Besn. 25; G. O. 292, 334, 335, 648); im **Steinachgranit** bei Erkersreuth, Dürnkornreuth (G. O. 526); im **aplitartigen Granit** in der Gegend von Wernersreuth (G. O. 624); im **Lagersyenitgranit** in schönen Kristallen bei Schleeberg unfern Regen, bei Hochbrunn, Fürstberg, bei der Röhrnachmühle bei Kirchdorf, Kasberg, Gaiging (G. O. 292, 574; G. B. 469); im

Pegmatit an der Rusel unfern Deggendorf (G. O. 322); im **Diorit** oft Kluftflächen des Gesteins ausfüllend oder Hohlräume desselben überziehend, z. B. bei Neustadt a. Wn., St. Felix bei Floss etc., am St. Nikolausberg bei Floss in kristallinen Massen und in Kristallen (Leonh. 195; Besn. 25; G. O. 346); im **Chloritschiefer** mit Quarz innigst vermengt, streifenweise zwischen den Chloritlagen und zugleich auch in einzelnen Hohlräumen auskristallisiert z. B. am Frauenberg, zwischen Grötschenreuth und Biengarten, im Südosten des Hohen Bogens (G. O. 368, 603); im **Hornblendegestein** prächtige Kristalle bei St. Nikolaus unfern Floss, in Adern zwischen der Zwieseler Strasse und Riedham östlich von Regen (G. O. 533, 562); im **Quarzit** (sog. Epidosit) z. T. in der Quarzmasse eingelagert, z. T. auf deren Klüften in Kristallen mehr oder weniger deutlich ausgebildet bei St. Nikolaus bei Floss, am Auerberg bei Wildenau, an mehreren Stellen bei Tirschenreuth, bei Dürnkornreuth, Iglersreuth, am Krähenhaus, an der Beudelmühle, bei Plössberg, bei Scherreuth unfern Neustadt a. Wn., bei Abtschlag bei Grafenau, Wolfstein, Kirchdorf, Augrub, Kirchberg, Grafenhütt (Win. 119; Besn. 25; G. O. 370); im **körnigen Kalk** in grünen Streifchen, gemengt mit fleischrotem Kalk und Dolomit (G. O. 413, 529), nach Win. (119) erdig bei den Helmhöfen.

Vesuvian (Idokras, [Egeran]).

Im **Gneis** bei Zeitlweid (G. B. 490), auf Quarzlinsen des Gneis bei Stockarn am Fusse des Schwarzwöhrberges westlich von Rötz, bei Eck an den Keitersbergen (Besn. 22; Bav. II. 26; G. O. 539, 550); im **Quarzit** (Vesuvianquarzit) am Mühlbühl bei Tirschenreuth, bei Wildenau, am Fuchsberg bei Pleystein, bei Hauxdorf südlich von Erbendorf, bei Stockarn und Eixendorf unfern Rötz, am Schafhübel bei Waidhaus, bei Breitenried, bei Lengau unfern Waldmünchen, bei Arnbruck, bei Minsing unfern Aicha (Besn. 61; Bav. II. 26; G. O. 370, 371, 504, 521, 528); im **körnigen Kalk** bei Passau in Form dichter, mit dem Kalk innig verwachsener Massen von rötlicher, brauner oder grünlicher Farbe, nach Waltl (52) in den im

Urkalk bei Kellberg eingebetteten Glimmerschiefer-Kugeln; im **Syenit** der Pfaffenreuther Graphitgruben (Win. 124; G. O. 361, 598).

Olivin.

Im **Pechsteinporphyr** in mikroskopisch kleinen Kristallen auf dem Kornberge bei Erbendorf (G. O. 423); im **Basalt** teils in Form kleiner und kleinster kristallinischer Körnchen, teils mit verschiedenen anderen Mineralien grosse körnige Aggregate bildend, an der Schindelohe bei Pullenreuth, am Anzenberg bei Kemnath, am Rauhen Kulm, bei Kondrau, Ellenberg unfern Brand, im Reichsforst, in Knollen am Eisenbühl bei Boden unfern Neu-Albenreuth (Fl. 430, 486; Leonh. 137; Sandberger, N. J. 1866. 385; 1867. 171, 385; G. O. 425, 426, 428, 429, 799, 802); nach Besn. (20) noch sehr schön zu Herzogöd und Hohenhard.

Grossular.

Nach Win. (122) und Besn. (31) in einem Stollen bei Pfaffenreuth.

Aplom.

Im **Cordieritgneis** der Kieslagerstätte des Silberbergs bei Bodenmais derb, grobkörnig, schmutzigbraun, Klüfte ausfüllend (Weinsch. Z. f. K. 38. 195).

(Im Pegmatit s. unter „Granaten").

Topazolith.

Im **Cordieritgneis** der Kieslagerstätte des Silberbergs bei Bodenmais in winzigen Adern licht-gelbgrün und klar (Win. 182; Weinsch. Z. f. K. 38. 195). Nach Win. (122) und Besn. (31) auch bei Oberasberg.

Spessartin.

Auf dem Bau „Gottesgabe Tiefstes" des Silberbergs bei Bodenmais in Krusten zusammengehäuft als Auskleidung von Klüften im **Cordieritgneis**; die Kristalle sitzen auf derben Aggregaten desselben Minerals (Weinsch. Z. f. K. 25. 358).

Almandin.

Im **Gneis** in spärlichen Teilchen bei Bieberbach nordwestlich von Waldmünchen (G. O. 263), nach Win. (123)

und Besn. (30, 31) am Böhmhof, am roten Koth, bei Langdorf, Schöneck, Zwiesel, Bärnzell, Eschenberg u. s. w.; im **Cordieritgneis** in rötlichen rundlichen Körnern bei Pemfling, bei Cham, auf der Kieslagerstätte des Silberbergs bei Bodenmais (G. O. 237, 244, 263; Weinsch. Z. f. K. 38. 195); im **Glimmerschiefer** am Granatbrunnen des Düllen unfern Waldsassen, im Mariahilfberge bei Lam, bei Albenreuth (Bav. II. 31; G. O. 389, 609); im **körnigen Kalk** bei Stetting, Steinhag, Pfaffenreuth (Win. 122; G. O. 413, 590); im **Pegmatit** des Kalklagers bei Stetting in kleinen Körnern (G. O. 578). Nach Hintze (II. 72) auf der Karolinenzeche bei Wildenreuth mit Quarz ein dichtes Gemenge bildend.

Pyrop.

Im feinkörnigen **„Weisstein“** (Syenit) in kleinen Kristallen zu Sulzsteg unweit Passau, bei Eggersdorf unweit Kellberg (Waltl 54).

Kieselkupfer

(Chrysokoll, Kieselmalachit, Kupfergrün).

Ehemals auf Kupferkies reicheren Stellen der **Kieslagerstätte** des Silberbergs bei Bodenmais, dann zu Lam und auf der Halde im Puchet (Fl. 260, 296; Win. 124; Besn. 39; G. O. 261).

Prehnit.

Im **körnigen Kalk** der Graphitgruben bei Germersdorf in dünnen Rinden die Spalten überziehend, ehemals auch am Steinhag (Win. 127; Besn. 47, 48; G. O. 598); im **Diorit** auf Adern in kristallinisch-grossblätterigen Massen bei Tännesberg unfern Pfreimd (G. O. 347).

Biotit (Magnesiaglimmer).

Im **Cordieritgneis** der Kieslagerstätte des Silberbergs bei Bodenmais in spröden Tafeln, die unregelmässig von Chlorit durchwachsen sind und auf den Spaltflächen Häutchen von Magnetkies zeigen (Fl. 257; Leonh. 232; Win. 120; G. O. 239, 240; Weinsch. Z. f. K. 38. 196); im **Granit** (Tigergranit) in grossen schönen Tafeln bei Freyung, dann bei

Grafenau unfern Hohenau, am Abtsberg bei Wolfstein, bei Dorn unfern Waldkirchen (Win. 120; G. O. 286, 564); im **Pegmatit** im allgemeinen von tombakbrauner Farbe, in grossen Tafeln oder in langen lanzettförmigen Nadeln, bei Dölsch unfern Neustadt a. Wn. umschliesst er in reichlicher Menge kleine sechsseitige scharf abgegrenzte Täfelchen von Muskovit, bei Herzogau verdrängt er den Muskovit ganz, am Hühnerkobel bei Rabenstein nie in Kristallen, sondern fast nur in einer eigentümlichen schaligen Verwachsung mit Orthoklas (Fl. 248; Leonh. 232; Win. 120; G. O. 315; Weinsch. D. b. W. 4).

Rubellan.

Eine eisenrote, spröde, etwas spaltbare, undurchsichtige Substanz im **Basalt** des Hohen Parkstein scheint Breithaupt's Rubellan (Umwandlungsprodukt des Biotit) zu entsprechen (G. O. 437).

Phlogopit.

Im **körnigen Kalk** bei Passau, am Hohen Bogen, bei Waltershofen, dann in den Leitzersberger Gruben (unfern Passau) in grosser Menge dunkel bis lichtblond gefärbt, bald in unregelmässigen Nestern, bald in vereinzelten Kristallen (G. O. 410; Weinsch. Z. f. K. 28. 147).

(v. Gümbel schlägt für diesen im körnigen Kalk auftretenden Glimmer den Namen „Talkglimmer" vor; G. O. 410).

Lepidolith.

Nach Besn. (40) bei Weiden.

Muskovit (Kaliglimmer).

Im **Cordieritgneis** der Kieslagerstätte des Silberbergs bei Bodenmais in vereinzelten spärlichen Schüppchen (Fl. 257; Leonh. 232; Win. 120; Besn. 36; G. O. 240); im **Schuppengneis** in grösseren Putzen ausgeschieden bei Lötzau und Tröglersricht unfern Weiden, bei Waldthurn, in der Gegend von Eslarn, östlich von Tirschenreuth bei Pillmersreuth und Mähring (Besn. 36; G. O. 225); im **Glimmerschiefer** manchmal in dichten Flasern und Lagen, stengeligbrechend (Damourit-ähnlich) z. B. im Ossagebirge

(G. O. 388); im **Pegmatit** stets in Kristallen mit rhombischem Querschnitt und rauhen Seitenflächen am Hühnerkobel bei Rabenstein, in prächtigen, blumenblätterigen und strahligen Massen am Mühlbühl bei Tirschenreuth, in Schwalbenschwanzzwillingen bei der Sägmühle bei Tirschenreuth, am Mühlbühl daselbst, im Bärnauer Gebirge und im Randgebirge südlich von Weiden in sechsseitigen scharf abgegrenzten Tafeln (Fl. 251; Leonh. 232; Win. 120; Besn. 36; G. O. 314, 315; Weinsch. D. b. W. 4). Ausserdem auf der hohen Stanzen bei Kalteneck (Fl. 298), bei Maisried, am Hörnelberg, bei Kleinphilippsreuth (Win. 120), bei Schwarzenbach, Wildenau, Nabburg etc. (Besn. 36).

Paragonit.

Ein im **Urtonschiefer** von Wernersreuth vorgefundener Glimmer nähert sich nach G. O. (401) dem Paragonit.

Onkosin.

Im **Pegmatit** auf der Blötz bei Bodenmais findet sich als Umänderungsprodukt des Andalusits eine weiche Onkosin-ähnliche Substanz (G. O. 318, 319); ebenso scheint eine charakteristische Beimengung des **Steinachgranits,** die meist lichtgelblich-grün, selten lauchgrün gefärbt ist, dem Onkosin nahe zu stehen; Fundorte z. B. Tirschenreuth, namentlich am Frankengürtel (G. O. 332, 333, 647). Nach Besn. (44) noch bei Ebnath, Plössberg, Liebenstein.

Margarodit.

Im **Glimmerschiefer** bei Wondreb ist eine ziemlich weiche, fettig anzufühlende Masse, in welcher Turmaline eingebettet sind, wahrscheinlich identisch mit Margarodit (G. O. 391); im **Gabbro-ähnlichen Diorit** in der Umgebung des Hohen Bogens findet sich ein Glimmer-schuppiges Mineral, das als Chlorit bezeichnet wird, aber viel Verwandtschaft mit Margarodit aufweist (G. O. 353).

Grünerde (Seladonit).

Als Ausfüllung oder Anflug der **Porphyrmandelsteine,** des **Quarz-** und **Pechsteinporphyrs** trifft man eine Grünerde-Bildung am Kornberg bei Erbendorf (G. O. 419, 423).

Ottrelith.

Im **Urtonschiefer** in sechsseitigen, fast rundlichen, linsenförmigen Täfelchen, einzeln und zerstreut, aber in grosser Menge eingewachsen, namentlich bei Grünberg unfern Brand, bei Ebnath, Frankenreuth (G. O. 404, 626).

Chlorit.

Im **Gneis** akzessorisch z. B. bei Pirk, bei Hals (G. O. 537, 580), feinblätterig auf Spalten des Gesteins unweit der Kernmühle am linken Donauufer (Waltl 54), chloritähnlich bei Finsterau, am nördlichen Fahrnberg, am Enzianrücken am Arber, am Lichten Steinfleck bei Finsterau, bei Viechtach, Grafenau, Wolfstein (G. O. 564, 585); im **Glimmerschiefer** als ständiger Begleiter des Glimmers in den Waldsasser Stiftsbergen, z. B. am Düllen, dann im südlichen Gebirge des Ossa, hier zwar selten fehlend, aber nicht in so grosser Menge, sowie auch bei Zwieseleck (G. O. 388, 392, 606, 609, 613); im **Urtonschiefer** als wesentlicher Gemengteil an den vom Schiefer rings umschlossenen Quarzlinsen ausgeschieden und im Quarz putzenförmig verteilt, von grüner Farbe bei Pechtnersreuth unfern Waldsassen, bei Schachten, bei Hopfau unfern Erbendorf, bei Neualbenreuth, Hardeck und Münchsreuth unfern Waldsassen etc.; für diese Chloritvarietät, schlägt v. Gümbel, den Namen „Phyllochlorit" vor, nach H. II. (699) ist das Mineral „eine Eisenoxydul-reiche Varietät" des Prochlorit (Ripidolith); ein zweiter weisser glimmeriger Gemengteil (Rückstand des grünen Minerals nach dessen Behandlung mit Salzsäure) wird von v. Gümbel „Promicit" genannt (G. O. 395—397, 617, 618); im **chloritischen Quarzschiefer** und **chloritischem Quarzfels** am Mühlbühl bei Tirschenreuth, an der Wenderner Mühle nordwestlich von Bärnau (Besn. 19; G. O. 380); im **Chloritschiefer** als Hauptbestandteil in feinen Schüppchen, selten in grösseren Blättchen bei Erbendorf im Norden und bei Rittsteig im Südosten des Hohen Bogen, jenseits der Naabbrücke am Galgenberg, an dem Hohlweg nach Weltzldorf, am Frauenberg bei Erbendorf, zwischen Grötschenreuth und Biengarten (Besn. 19; G. O. 368, 602—604, 606, 607); im **körnigen**

Kalk z. B. bei Schindelloh (G. O. 624); im **Steinachgranit** bei der Ruine Weissenstein im Steinwald, am Frankengürtel und bei Iglersreuth bei Tirschenreuth (G. O. 333); im **Epidot-Granit** spärlich und nicht sicher bestimmt am Grossmisselberg und bei Scherreuth (G. O. 334); im **Pegmatit** bei Stetting (G. O. 578); im **Diorit** in hellgrünen, weichen Blättchen östlich von Hauzenberg, bei Furth G. O. 348); im **porphyrartigen Diorit** besonders zahlreich bei Altschönau und in der Neuen Welt bei Wegscheid, dann bei Wilchenreuth unfern Weiden, bei Zenting, Waldkirchen, am Schauberg bei Hauzenberg, bei Hausbach unfern Vilshofen (Besn. 19; G. O. 344, 348); im **gabbroartigen Diorit** (G. B. 450 „Gabbro") meistens die Diallag-Ausscheidungen umgebend, am Hohen Bogen, am Klöpfelsberg bei Furth, am Aiglshof, bei Eschlkam, an der Protzmühle, am Föhrenbühl, bei Wurzenried, am Hinteren Berg bei Seugnhof, bei Lamberg etc. (G. O. 352, 353); im **gabbroartigen Gestein** (G. B. 450 „Gabbro") am Bühlern bei Neukirchen (G. O. 606). Nach Fl. (225) und Win. (118) in einem Gange des ehemaligen Bergwerks bei Hunding als verhärtete Chloriterde.

Eisenchlorit (Delessit).

Ein weiches, grünes glimmer- und chloritähnliches Mineral, welches dem **grünen Schuppengneis** die charakteristische grüne Färbung verleiht, gehört in die Nähe des Eisenchlorites (G. O. 224, 225).

Stilpnomelan.

Soll nach von Hornberg (zool.-min. Verein Regensburg, 16. 63) in Begleitung von Eisenkies auf dem Giesshübel, dem Haupttrum des Silberbergs bei Bodenmais vorkommen (H. II. 758).

Serpentin.

Fast ausnahmslos teils mit oder in **Hornblendegestein,** teils neben **chloritischem Schiefer,** entweder in deutlich begrenzten, mehr oder weniger dünnen Bänken oder in grossen oft linsenförmigen Stöcken. Am Föhrenbühl unfern Erbendorf charakteristischer Serpentinfels, ebenso an der steilen Kuppe

des Hohen Bogen, dann bei Grötschenreuth unfern Erbendorf, auf den Ödäckern bei Feistelberg, zwischen Regen und Zwiesel u. s. w., bei Haugersreuth südlich von Floss ein kleiner Serpentinfels mit deutlicher Schieferung (Fl. 308, 502; Win. 128; G. O. 361—367; G. B. 431); graugrüner Serpentin am Kühstein bei Erbendorf, feinblätterig am Kellerrangen bei Erbendorf (Schulze, Zeitschr. d. D. geol. Ges. 35. 433); am Steinhag bei Passau in eigentümlich regelmässiger Verwachsung mit körnigem Kalk (Win. 128) sog. Ophicalcit, welchen Gümbel (v. G., A. d. W. 1866; G. O. 414) mit dem Eozoon canadense identifizierte und mit Eozoon bavaricum bezeichnete. Die Annahme, es seien diese Einlagerungen tierischen Ursprungs, ist widerlegt; sie stellen Pseudomorphosen nach Forsterit dar (G. B. 474; Weinsch. D. b. W. 24; Z. f. p. G. 1897. 287).

Chrysotil.

Im **Serpentin** auf Adern in stets zu den Wandungen senkrecht stehenden Fasern besonders schön bei Winklarn, Haupertsreuth, am Steinhag bei Obernzell, westlich von Guglöd (G. O. 363, 366. 562); in **Serpentin-Einlagerungen** des hornblendehaltigen Gneis bei Erbendorf (G. O. 586, 602) und in solchen des **körnigen Kalk** in prächtig glänzenden Schnüren z. B. am Steinhag bei Passau (G. O. 411); im **serpentinartigen Gestein** bei Neureuth unfern Wolfstein (G. O. 367); im **Talkgestein** am Fusse des Hohen Bogen bei Arnschwang (G. O. 366).

Pikrolith.

Im **Serpentin** selten fehlend (G. O. 363); nach Besn. (46) bei Winklarn.

Bergholz (Pilolith).

Auf eisenhaltigem Kieselsinter in den Klüften des **Urkalkes** zu Untersatzbach bei Passau (Waltl 54).

Talk.

Im **Serpentin** in dichten Aggregaten oft eingesprengt bei Winklarn, am Südfusse des Hohen Bogens nordöstlich vom Aignhof am Aignriegel, am Dausingriege

unfern Arnschwang, unterhalb des Sandbrunnens im Schafwalde, am Krähberg im Grosswald (Win. 128; Besn. 58; G. O. 365, 605; G. B. 449); als **Talkschiefer** nur in der Umgebung von Erbendorf, z. B. am Naabtalrande daselbst, dann bei Hopfau und längs des Weges von Frauenberg unter den Hochäckern hin zum Sattelberg (Fl. 498; Leonh. 498; Besn. 58; G. O. 367, 602—604, 625); im **Talkgestein** in eingesprengten Partien unfern Neustadt a. Wn., auf den Kalkäckern nördlich von Ort, bei Wildenau, im Hohlwege südöstlich von Nösswartling (G. O. 366, 532, 605). Am Silberberg bei Bodenmais auf der Grube „Gottesgabe“ und auf dem Johannesstollen, dann am Kreuzweiher bei Waltershof, bei Schindeloh, Pullenreuth und Schwarzenreuth (Fl. 257, 424, 438; Leonh. 498; Win. 128; Besn. 58); bei Hundsdorf am Steinhag, bei Thürnau, bei Pingarten, Schönkirch, Floss, Pleystein (Win. 128; Besn. 58); nach Waltl (53, 55) als Überzug des blätterigen Graphits sehr selten zu Pfaffenreuth bei Untergriesbach, in den Gruben des verwitterten „Weissteines“ auf der Ries bei Passau.

Speckstein (Steatit).

Im **Serpentin** als Zersetzungsprodukt desselben in grösseren Massen bei Floss (G. O. 411); im **Pegmatit** auf der Blötz bei Bodenmais als Umwandlungsprodukt des Andalusit (G. O. 318); in den Waldsasser **Basaltbergen** gelblich-braun und derb (G. O. 431); als Zersetzungsprodukt des Dolomits in grossen, runden, innen hohlen Knollen im **Eisenerz** bei Pullenreuth (G. O. 413). Am Gaisberg bei Katzberg unfern Cham, bei Iglersreuth, Ebnath, Erbendorf (Fl. 323, 384, 436, 503; Leonh. 476); bei Grossschlattengrün, auf der Sattlerin bei Fuchsmühl, an der Sägmühle bei Tirschenreuth und bei Leonberg (Besn. 56).

Gymnit.

Im **Urkalk** (körnigen Kalk) als Zersetzungsprodukt des Serpentins in Lagen, Schnüren, teils mit Körnchen des Urkalks gemengt, als gelblich-weiss geflecktes Gestein besonders am Steinhag bei Passau (G. O. 366, 411), in den Klüften des Urkalks am Kalksteinbruch an der Erlau unweit von Bad Kellberg (Waltl 53).

Batavit.

Ein nakritähnliches Mineral, in grosser Menge, oft zu kleinen, perlmutterglänzenden Flecken zusammengehäuft auf den Passauer **Graphitlagerstätten** (Weinsch. Z. f. K. 28. 160; K. d. G. 17).

Kerolith.

Ein dichtes, amorphes Mineral in traubig-kugeligen Massen auf dem Wolfgangstollen-Haupttrum am Silberberg bei Bodenmais erinnert einesteils an Pyrallolith, andernteils an Kerolith (G. O. 261).

Kaolin.

Im **Syenit** durch Zersetzung des sogenannten Porzellanspates (Skapolith) und des Kalifeldspates entstanden, meist nicht rein ausgeschieden, sondern mit anderen Gesteinsresten vermengt, erst durch Schlämmen zu reinigen in der Passauer Gegend z. B. bei Mitterwasser, Wildenranna, Oberöd, Kronawitthof, Lämmersdorf, Diendorf, Hasdorf, Gebrechtshof, Leopoldsdorf, Willersdorf, Hubing, Petzenberg, Schergendorf, Griesbach, Stiermühl, Schaibing, Rotheskreuz, Haar u. s. w. (Fl. I 37; Leonh. 312; Win. 124; Besn. 38, 47; G. O. 356, 359, 593. 594; G. B. 474; Rösler 286); im **körnigen Kalk** bei Babing, Stetting, Kading, Hitzing, Lengfelden, am Steinhag bei Passau (G. O. 576; G. B. 433); im **Quarzschiefer** als Zersetzung der zwischen den Quarzteilchen eingefügten Feldspat-artigen Beimengungen bei Schachten, Zirkenreuth, am Glasberg u. s. w. (G. O. 619); im **Granit** durch Zersetzung des Kalifeldspates bei Wondreb, Ebnath, Büchlberg, bei Tirschenreuth u. s. w. (Fl. 399, 436, 437; G. O. 306, 440, 522, 610, 626, 630, 898; Rösler 320; Glungler 180); im **Pegmatit** des Hühnerkobel bei Rabenstein (Fl. 247; Win. 124; G. O. 644); im **Benker-Sandstein** (Keuper) aus Kalifeldspatkörnchen entstanden und, wo reichlich vorhanden, durch Schlämmen gewonnen z. B. bei Freyung, Hirschau, Schnaittenbach, Steinfels bei Weiden, Keilberg bei Regensburg (G. O. 448, 688, 897).

Nakrit.

Eine specksteinartige Masse, die sich an den Nakrit anschliesst, im **Ton** der Eisenerzlager bei Amberg, St. Anna bei Sulzbach, am Leitzenhof bei Pappenberg (G. O. 466).

Steinmark.

Im **Glimmerschiefer** als Umwandlungsprodukt des Andalusit am Düllen, dann bei Wernersreuth (G. O. 390); im **Quarzit** oft Quarzstücke verkittend und mit diesen Breccien bildend z. B. am Hirschenstein bei Bodenwöhr, am Schwärzenberg, am Weissenstein bei Regen, Rötz, Stallwang, am Katzberg bei Cham, am Sauruck (G. O. 371, 503, 543, 561, 609); im **Pegmatit** des Hühnerkobel bei Rabenstein, an der Sägmühle bei Tirschenreuth, hier aus Turmalin entstanden (Fl. 251; Leonh. 484; Win. 128; G. O. 317, 644, 647; G. B. 490); als specksteinähnliche Masse im **Ton** der Eisenerzlager bei Amberg, St. Anna bei Sulzbach, am Leitzenhof bei Pappenberg (Besn. 57; G. O. 466, 706); in den Passauer **Porzellanerde-** und **Graphitlagerstätten** (G. O. 592, 596). Nach Fl. (436, 438) und Leonh. (484) auch in der Schwefelgasse bei Ebnath.

Myelin.

Ein specksteinartiges Mineral, das dem Myelin nahe steht, im **Glimmerschiefer** am Düllen bei Altalbenreuth (G. O. 391); nach Besn. (43) auch bei Cham.

Kollyrit.

Im **Pfahl-Quarz** findet sich vielfach eine Steinmarkähnliche Masse, die sich dem Kollyrit nähert (G. O. 371; G. B. 462).

Nontronit.

Auf den **Porzellanerde-** und **Graphitlagerstätten** des Passauer Distriktes (G. O. 360, 592—601; G. B. 474; Weinsch. K. d. G. 17; D. b. W. 22); im **Hornblendegneis,** z. B. bei Tirschenreuth (Besn. 20; G. O. 357, 406, 521, 523; G. B. 490); im **Urtonschiefer** durch Zersetzung der eingesprengten Hornblende entstanden in der Schwefelgasse bei Ebnath (Besn. 20; G. O. 357, 406, 626; G. B.

540); aus **Strahlsteinschiefer** entstanden bei Wiesau (G. O. 341); im **körnigen Kalk** auf Klüften und im Gestein eingewachsen mit Chloropal etc. an den Helmhöfen (G. O. 615; G. B. 448).

Chloropal.

Ein Gemenge von Nontronit und Opal, als steter Begleiter der **Porzellanerde** und des **Graphits,** auf den meisten Gruben des Passauer Distrikts in grossen Klumpen sich findend; nach v. Kobell und Hausmann (Rammelsberg, Mineralchemie 590) ein Gemenge von Opal mit einem Eisenoxydsilikat (Win. 126; G. O. 262, 357, 360, 592—596, 600, 601; G. B. 474; Weinsch. K. d. G. 17); im **körnigen Kalk** auf Klüften und im Gestein eingewachsen bei den Helmhöfen (G. O. 615); im **Talkgestein** bei Tittling (G. O. 366).

Agalmatolith (Bildstein, Pagodit).

Im **Steinachgranit** zeigt dessen charakteristischer Bestandteil (meist von licht-gelblich-grüner Farbe) Ähnlichkeit mit dem sogenannten Agalmatolith vom Ochsenkopfe bei Schwarzenberg (G. O. 333).

Bol.

In löcherigen **Basaltvarietäten** die Blasenräume erfüllend, specksteinartig, weiss, fleisch- und isabellfarbig (Stolpenit), auch gelblich, grünlich und bräunlich gefärbt (Basaltbol) (G. O. 430).

Nephelin (Elaeolith).

Im **Basalt** z. B. bei Petschau und Pullenreuth (G. O. 428).

Cordierit (Dichroit).

Im **Cordieritgneis** als charakteristischer Bestandteil in putzen- oder knollenartigen, selten in vollkommen auskristallisierten Partien, letzteres z. B. auf der **Kieslagerstätte** des Silberbergs bei Bodenmais, besonders im Wolfgangsstollen, auf der Barbarazeche, auf der Sohle des Ludwigsstollen und zwar gewöhnlich in einer aus Magnetkies, Eisenkies Kupferkies und Zinkblende bestehenden Erzmenge eingewachsen, Kristalle auch bei Schorndorf unfern Cham, dann bei

Pemfling, sowie bei Passau (Leonh. 140; Win. 118; Besn. 21; G. O. 237, 241, 263, 542, 545, 555, 557, 579, 583; G. B. 423, 482; H. II. 924; Weinsch., Z. f. pr. G. 1900. 65; Z. f. K. 38. 195); im **Körnelgneis** z. B. bei der Heilsberger Mühle unfern Wörth, bei Aumbach, Windsor Castel, an der Thannmühle unfern Sattelbogen etc. (G. O. 540, 565, 566); im **Ödenwieser Gneis** z. B. Gossersdorf, bei Altmannsreuth (G. O. 267); im **Cordieritgranit** z. B. bei Waldkirchen, St. Barbara bei Vilshofen, bei Neuhaus etc. (G. O. 281, 282); in einem **feinkörnigen Gestein** bei Hals (G. O. 580).

Ausserdem am Harlachberg, am Böhmhof, am rothen Koth, zwischen Zwiesel und Schweinhütt, Rabenstein etc. (Win. 118; Besn. 21).

Bonsdorffit.

Ein Umwandlungsprodukt des Cordierit, oft dessen Stelle vertretend, in **Cordieritgneis** u. s. w. (G. O. 241). Fundorte: s. Cordierit.

Praseolith.

s. Bonsdorffit.

Fahlunit.

s. Bonsdorffit.

Im **Urtonschiefer** in der Schwefelgasse bei Ebnath eine Fahlunit-ähnliche dunkel-grüne oder bräunlich-schwarze, in Flecken und Putzen ausgeschiedene Substanz (G. O. 406); Fahlunit-ähnliches Mineral ebenfalls in dem **Glimmerschiefer** der Hedelberggruppe (G. O. 609), im **Garbenschiefer** bei Dobrigau (G. O. 610); im **Fleckenschiefer** bei Münchsreuth, am Oberkuhnreuther Berg bei Pechtnersreuth (G. O. 617).

Aspasiolith.

Ein Umwandlungsprodukt des Cordierit, oft dessen Stelle vertretend, in **Cordieritgneis** u. s. w. (G. O. 241). Fundorte: s. Cordierit.

Esmarkit.

s. Aspasiolith.

Gigantolith.

s. Aspasiolith.

Eine aus Andalusit entstandene Steinmarksubstanz im **Glimmerschiefer** des Düllen bei Altalbenreuth ist nach Haidinger (Bischof's Lehrb. d. chem. Geolog. 1. Aufl. II. Bd. 376) Gigantolith (G. O. 391). Dem Gigantolith in seiner Hauptmasse am nächsten steht eine Substanz im **Pegmatit** am Bärenloch, auf der Blötz und am Harlachberg bei Bodenmais (G. O. 320).

Pinit.

Im **Cordieritgneis** (nach v. Gümbel Bodenmaiser Pinit) auf der Kieslagerstätte des Silberbergs bei Bodenmais ziemlich grossblätterig, schmutzig graugrün, sehr weich und sich fettig anfühlend, bei Schorndorf unfern Cham mitten in Quarzlamellen eingewachsen und an der Innbrücke bei Passau die Cordieritkörner umschliessend, bei Pemfling an der Klause unfern Finsterau, sodann bei Altmannsreuth (Win. 126; Besn. 46; G. O. 242, 243, 264, 542, 557, 583; Weinsch. Z. f. K. 38. 196); im **Cordieritgneis** pinitartiges Mineral bei Elisabethenzell, am Lanzlberg, bei Haibach, Mitterberg, Schachten etc. (G. O. 572, 573, 574); im **Cordieritgranit** (Bodenmaiser Pinit) in kleinen Körnchen bei Waldkirchen, Altschönau und bei Pilgramsreuth (G. O. 282); im **Vorderwaldgranit** bei Eben in sehr vereinzelten Schüppchen (pinitähnlich), in nussgrossen Ausscheidungen bei Bernried und Viechtach (G. O. 283); im **Pegmatit** in sechs- oder zwölfseitigen Prismen, meist in büschelförmigen Verwachsungen in den Quarzbrüchen auf der Blötz, am Harlachberge, im Bärenloch am Arber (Win. 126; Besn. 46; G. O. 319, 320, 328; G. B. 455); im **Regenporphyr** (Pinitporphyr) als charakteristische Beimengung in deutlichen, meist zwölfseitigen Säulchen z. B. bei Treswitz unfern Pfreimd, besonders schöne Kristalle in Porphyrfragmenten bei Mitterteich (G. O. 421, 422); im **Tonporphyr** am Schlossberg bei Regenstauf (Leonh. 417); im **Kalkbruch** des Wimbauer am linken Donauufer bei Vilshofen (Waltl 52).

Chlorophyllit.

Im **Cordieritgneis** als Stellvertreter des Cordierits auf der Kieslagerstätte des Silberbergs bei Bodenmais, dann

bei Schorndorf unfern Cham (G. O. 241); im **Granit** als nussgrosse Ausscheidungen (mit Pinit) bei Bernried und bei Viechtach am Hof (G. O. 283).

Kibdelophan (Ilmenit, Titaneisen).

Als gewöhnlicher Begleiter der **Gneise** in der Umgebung von Bodenmais (G. O. 254); häufig auf den Quarzausscheidungen des **Schuppengneis** (G. O. 230; G. B. 423); im **quarzigen Körnelgneis** in den Keitersbergen, bei Zenching, am Arber (G. O. 232, 545, 548, 549, 550); im **Cordieritgneis** bei Wettzell, Sedlhof (G. O. 265, 574); an den quarzigen Ausscheidungen des **Glimmerschiefers** der Hedelberge und des Ossa, sowohl in Blättchen mit wellig gebogener Oberfläche, als auch in kleinen Körnchen (G. O. 609 613; G. B. 427, 447); im **quarzigen Gestein** bei der Hölle und bei Alberting unfern Deggendorf (G. O. 372; G. B. 441); in **gabbroartigem Gestein** bei Eschlkam und Lamberg, am Hohen Bogen, an der Protzmühle, am Föhrenböhl bei Wurzenried, am Hinteren Berg bei Seugnhof, am Bühlern bei Neukirchen (G. B. 439, 450).

Die von Win. (128) bei „Tantalit" angegebenen Fundorte: Bärenloch und Lam beziehen sich nach G. O. (325) ebenfalls auf Kibdelophan.

Enstatit.

Im **körnigen Kalk** eng mit Serpentin verwachsen am Steinhag bei Passau (G. O. 412); im **Serpentin** in zahlreichen langsäulenförmigen, auf den Bruchflächen stengeligen, stark glänzenden Kristallen z. B. bei Huglöd, zwischen der Zwieseler Strasse und Riedham östlich von Regen, am Hohen Bogen (G. O. 365, 562), bei Winklarn bis 6 cm lange Kristalle teils in Schillerspat, teils in Talk umgewandelt (Sandberger, N. J. 1867. 80); im **Enstatitfels,** der besonders typisch auftritt bei Aiglshof bei Eschlkam, am Lamberg (G. O. 347, 353); im **Gabbro** an der Protzenmühle, am Föhrenbühl bei Wurzenried, am Hinteren Berg bei Seugnhof, am Bühlern bei Neukirchen (G. B. 450); im **gabbroartigen Gestein** bei Eschlkam, Lamberg, Burkhartsberg, Fuchsberg unfern Oberviechtach (G. B. 439,

482, 483); in Bruchstücken von **Olivinfels**, die im Basalt vorkommen z. B. am Anzenberg bei Kemnath, bei Schindeloh unfern Pullenreuth (Sandberger, N. J. 1866. 385; N. J. 1867. 171, 385; G. O. 429).

Bronzit.

Im **Serpentin** in grösseren, teils in kleineren blätterigen Aggregaten ohne regelmässige Umrisse mit der Serpentinmasse dicht verwachsen z. B. bei Waldau unfern Vohenstrauss, bei Weiding unfern Schönsee, bei Waldthurn, bei Seugnhof, am Hohen Bogen, bei Winklarn in Talk umgewandelt (Besn. 17; G. O. 363, 365); in **Olivinfelsbrocken** im Basalt bei Pullenreuth und am Anzenberg bei Kemnath (Sandberger, N. J. 1866. 385; N. J. 1867. 171, 385; G. O. 429).

Schillerspat (Bastit).

Ein Teil der Bronzit-Einschlüsse im **Serpentin** neigt sich durch den mehr faserigen Bruch dem Schillerspat zu (G. O. 365).

Hypersthen.

Im **Gneis** eingesprengt am Kronberg bei Bodenmais (G. O. 559). Meist im Magnetkies eingewachsen, zusammen mit Kupferkies, Zinkblende, Biotit, Quarz, Orthoklas, Pyrop und Spinell finden sich bei Bodenmais 4 cm grosse Kristalle von schwarzbrauner Farbe (Becke, Z. f. K. 6. 206).

Paulit. (Werner's [Hoffmann's Min. 1815. 2 b. 143; Hintze II. 966] Bezeichnung für Hypersthen).

In der körnigen Feldspatmasse des **gabbroartigen Gesteins** am Hohen Bogen liegen hirse- bis faustgrosse Kristalle eines grünlichen Minerals, welches das Aussehen von Paulit besitzt (G. O. 352).

Diopsid.

Im **Serpentin** in grossen, feinstreifigen, grünlich-weissen Aggregaten bei Vohenstrauss (G. O. 365).

Chromdiopsid.

In den **Olivinbrocken** des **Basaltes** von Kemnath (Anzenberg) und Pullenreuth (Sandberger, N. J. 1866. 385; 1867. 171, 385; G. O. 429).

Augit (Pyroxen).

Im **Basalt** in kleinen Kristallen in der Nähe des Kraters bei Boden unfern Neualbenreuth (Besn. 11; G. O. 429, 802); im **Basalttuff** häufig in grossen, oft zollangen Kristallen am Silberanger bei Grossschlattengrün, dann bei Albenreuth, am Rehberg bei Neualbenreuth (Besn. 11; G. O. 429, 802); nach Besn. (11) noch an der Silberhütte bei Waldsassen.

Diallag.

In **gabbroartigem Diorit** in weissem, feinkörnigem Labradorit hirse- bis faustgrosse Kristalle graugrün und bronzeartig schillernd im Bezirk des Hohen Bogen z. B. bei Eschlkam gegen die Jakobsmühle, am vorderen Buchberg, am Seugnhof, bei Wurzenried, bei Schwarzenberg, bei Passenried und südwestlich von Eslarn (G. O. 351—354; G. B. 439, 450; Hintze II. 1048). Nach Besn. (21) bei Erbendorf und Neustadt a. Wn.

Anthophyllit.

Der sogenannte Anthophyllit von Bodenmais (Kieslagerstätte des Silberbergs und Kronberg bei Bodenmais) ist nach v. Gümbel (G. O. 245, 244) Aktinolith, nach Weinschenk (Z. f. K. 28. 160) „gemeine Hornblende".

Tremolit (Grammatit).

Im **hornblendehaltigen Gestein** (Gneis) bei Mitterwasser (G. O. 592, 593); im **körnigen Kalk** bei Waltershof, Pullenreuth, Neusorg, Wappenöst, am Kalkofen bei Tretting, auf der Stierweide bei Germersdorf, bei Schindelloh, am Steinhag bei Passau (G. O. 406, 412, 546, 590, 599, 624; G. B. 432); im **Syenit** der Passauer Porzellanerde- und Graphitlagerstätten (G. O. 596). Nach Waltl (54) im blätterig-kristallinischen Feldspat bei Gaishofen, Leitzersberg; nach Win. (121) und Besn. (30) in den Kaolingruben bei Stahlberg und in den Graphitgruben bei Pfaffenreuth; nach Besn. (60) auch noch am Silberberg.

Strahlstein (Aktinolith).

Im **Urtonschiefer** können Kristallbündel eines grünen Minerals als eisenreicher Strahlstein angesehen werden am Lehenbühl bei Konnersreuth (G. O. 405, 617); im **Hornblendeschiefer** bei Erbendorf (Leonh. 492; G. B. 485); im **hornblendehaltigen Gestein** (auch Gneis) bei Mitterwasser (G. O. 593); **Strahlsteinschiefer** sehr schön bei St. Nikolaus unfern Floss, am Galgenberg bei Erbendorf, zwischen Windischeschenbach und Erbendorf (G. O. 341, 533, 602, 603; G. B. 484, 485); im **Chloritschiefer** in grossen Klumpen von teils innig aneinanderschliessenden, feinstrahligen kristallinischen Massen, teils in deutlich ausgebildeten Kristallen am Frauenberg bei Erbendorf (G. O. 368); im **Talkschiefer** südlich von Biengarten sehr schön büschel- und strahlenförmig gruppiert (G. O. 604); im **Serpentin** in einzelnen Nadeln eingesprengt bei Erbendorf, St. Nikolaus unfern Floss, in Nestern bei Guglöd, dann am Hohen Bogen, am Daussingriegl unfern Rimbach (Fl. 500; Besn. 57; G. O. 533, 562, 605; G. B. 449); im **Pegmatit** auf der Blötz bei Bodenmais asbestähnlich (G. O. 245; G. B. 455). Auf der Kieslagerstätte des Silberbergs bei Bodenmais (Gottesgabegrube, Wolfgangstollen, Giesshübelgrube) lauchgrün, sehr feinfaserig, an beiden letztgenannten Fundstellen mit violblauem Flusspat, Kalkspat und Blende; in den Graphitgruben bei Passau und auf den Urkalklagern der verschiedenen Distrikte asbestartig (Besn. 57; G. O. 245). Nach Win. (128) und Besn. (57) in den Graphitgruben bei Pfaffenreuth.

Hornblende (Amphibol, Pargasit).

Im **Gneis** selten z. B. bei Pirk, Ruhmannsfelden, Gehmannsdorf, Neuhaus u. s. w. (G. O. 218, 537, 562, 568, 574); im **Hornblende-** oder **Syenitgneis** lauchgrün, strahlig-faserig, in grösserer oder geringerer Menge im Grenzgebiete zwischen Tirschenreuth, Mähring und Bärnau, im westlichen Randgebirge bei Wildenreuth und Neustadt a. Wn., im Passauer Gneisgebiet etc. (G. O. 269, 562, 568, 574, 602; Glungler 204); im **Schuppengneis** reichlich beigemengt bei Lichteneck (G. O. 546); im **bunten Gneis** selten, den Über-

gang in Hornblendegneis vermittelnd z. B. am Brachhüppel bei Nunzenried südöstlich von Oberviechtach (G. O. 218); im **Urtonschiefer** spärlich eingemengt, die häufigen Nadeln und büschelförmigen Gruppen sind nicht sicher als Hornblende bestimmt; ein besonders merkwürdiges Vorkommen von Hornblende in der Schwefelgasse bei Ebnath, wo sie Veranlassung zur Bildung von Nontronit gegeben hat (Fl. 435; G. O. 405, 406); im **Chloritschiefer** putzenweise ausgeschieden bei Rittsteig (G. O. 607); im **Fleckenschiefer** putzenweise ausgeschieden bei Münchsreuth, am Oberkuhnreuther Berg bei Pechtnersreuth, bei Wernersreuth, bei Leonberg (G. O. 607, 617); im **Hornblendegestein** (Amphibolit) als wesentlicher Gemengteil von grünlich bis grünlich-schwarzer Farbe z. B. am Treppenstein unfern Mähring, bei Neustadt a. Wn., Wildenreuth, Windischeschenbach, Friedenfels, Waidhaus, Miesbrunn, bei Oberviechtach, bei Lämmersdorf usw. (G. O. 340, 341, 342, 529, 585); im **quarzigen Gestein** untergeordnet z. B. bei Hauxdorf (G. O. 369, 528); im **körnigen Kalk** des Urtonschiefers als Vertreter des Serpentins z. B. beim sogenannten Kalkofen unfern Tretting, bei Schindelloh unfern Pullenreuth, bei den Helmhöfen bei Lam (G. O. 406, 412, 546, 624; G. B. 448); im **Lagersyenitgranit** (Kugelsyenitgranit und porphyrartiger Syenitgranit) als wesentlicher Gemengteil durchwegs dunkelgrün gefärbt, meist in feinen Nadeln oder stengeligen Kristallteilen eingestreut, selten in grösseren, stets unreinen Partien ausgeschieden; diese Gesteine sind hauptsächlich entwickelt östlich von Tirschenreuth gegen Mähring und Bärnau, in der Umgebung von Schönsee, im Nabburger Gebirge, dann am Madlkreuz bei Bodenmais, am Fusse des Arbers, am Regendurchbruch südwestlich von Roding, bei Regen und dem Pfahl entlangstreichend bis Wegscheid u. s. w. (G. O. 288, 289, 290, 292, 501, 549, 568, 569, 573, 574); im **Syenit** als wesentlicher Bestandteil hellgrün, faserig, meist in stengelig-kristallinischer Masse ausgeschieden, welche häufig ganz oder teilweise zersetzt ist (diese zersetzte Masse identifiziert v. Gümbel (G. O. 356; G. B. 439) mit Strakonitzit, welchen v. Zepharovich (Jahrbuch d. k. k. g. Reichsanst. Wien 1853 IV. 699) als Zersetzungsprodukt des Augit beschreibt); haupt-

sächliche Verbreitung findet der Syenit im Passauer Porzellanerde- und Graphitdistrikt (G. O. 354, 361; Weinsch. K. d. G.); im **Diorit** als wesentlicher Gemengteil lauchgrün, meist kristallinisch-körnig ausgebildet z. B. am Hohen Bogen, am Frankengürtel bei Plössberg, bei Leugas unfern Wiesau, bei Frauenreuth unfern Tirschenreuth, wo grossblätterige Hornblende auftritt, usw. (Win. 123; Besn. 34; G. O. 343, 344, 345); im **Nadeldiorit** in zahlreichen langen, schmalen Nadeln von grün-schwarzer Farbe, im südlichen Bezirk des Bayerischen Waldes z. B. am Köblhof unfern Grafenau, bei Urlading unfern Deggendorf, Tittling unfern Eggenreuth u. s. w. (G. O. 349, 350); im **dioritähnlichen Gestein** selten erkennbar, aber in grossen Ausscheidungen bei Hausbach unfern Vilshofen (G. O. 345, 348).

Auf der Kieslagerstätte des Silberbergs bei Bodenmais in seltenen gabbroartigen Einschlüssen, braun gefärbt (Win. 123; Besn. 34; Weinsch. Z. f. K. 38. 197); von grüner Farbe, schon kristallinisch mit schimmernden Flächen oder Blättern zu Grossthannensteig bei Hutthurm (Waltl 54); nach Fl. (230, 416, 431, 498, 501), Leonh. (278), Win. (123), Besn. (34) noch u. a. bei Schönberg, Schindelloh, am Anzenberg, bei Erbendorf, Griesbach, Moosbach etc.

Beryll.

Im **Pegmatit** meistens in grossen, langen sechsseitigen Säulen mit gerader Endfläche oder seltener mit rhomboëdrischer Zuspitzung besonders schön am Hühnerkobel bei Rabenstein, hier meist ohne Endausbildung, teils in Triphylin, teils in Quarz eingewachsen, dann am Muglhof bei Weiden, bei Schwarzenbach, an der Sägmühle bei Tirschenreuth, bei Kleinbüchlberg (Fl. 252; Leonh. 73; Win. 116; Besn. 12; G. O. 320, 328, 330, 331, 332, 644, 646; G. B. 438, 455, 490; Weinsch. Z. f. K. 15. 409; D. b. W. 5; Hintze II. 1282).

Nach Win. (116) im **Urkalk** beim Reitbacher, im **Granit** bei Diessenstein.

Als **Smaragd:** Rabenstein bei Zwiesel (Besn. 55).

Orthoklas.

Im **Cordieritgneis** meist durchsichtig bis durchscheinend, wasserhell bis gelblich, selten hell auch grün bis spangrün (Amazonenstein), z. B. auf der Kieslagerstätte des Silberbergs bei Bodenmais, wo der spangrüne Feldspat von v. Gümbel (G. O. 238) als Orthoklas (nach Breithaupt [Berg- u. Hüttenm. Ztg. 17. 11] Mikroklin), der lauchgrüne als Oligoklas (s. Andesin) bestimmt wurde (Fl. 256; Fl. I. 39; Leonh. 209; Win. 119; Besn. 26; G. B. 453; H. II. 1372; Weinsch. D. b. W. 11; Thiel 25); im **Pegmatit** u. a. am Hühnerkobel bei Rabenstein, hier oft Kristalle von 40 cm Länge und 20 cm Dicke, dann auf der Blötz bei Bodenmais, an der Jungermeierhütte bei Zwiesel, auf der Frath bei Bodenmais (nach G. v. Rath, Nat.-histor. Verein, Bonn 1879. Korr.-Bl. 118) grosse Karlsbader Zwillinge (Fl. 250, 298; Leonh. 209; Win. 119; Besn. 26; G. O. 312; G. B. 453; Weinsch. D. b. W. 4).

Albit.

Im **Pegmatit** am Hühnerkobel bei Rabenstein Perthit mit vorherrschenden Albit-Lamellen (Gerhard, Z. d. D. geol. Ges. 1862. 14. 157).

Oligoklas.

Im **Diorit** bei Furth weisse bis grauliche, durchsichtige bis durchscheinende Kristalle, von v. Gümbel (G. O. 344) als Oligoklas bestimmt.

Der grüne Oligoklas vom Silberberg bei Bodenmais ist Andesin (H. II. 1481).

Andesin.

Im **Cordieritgneis** des Silberbergs bei Bodenmais lauchgrüne Kristalle von v. Gümbel (G. O. 238) als Oligoklas bestimmt, von des Cloizeaux (Bull. soc. min. Paris 1884. 7. 254) die Zugehörigkeit zum Andesin nachgewiesen (H. II. 1499).

Labradorit.

Im **gabbroähnlichen Diorit** vom Hohen Bogen in kleinen grossblätterigen Partien von graulicher Farbe (G. O. 352, 354).

Rosellan.

Im **körnigen Kalk** feinkörnig, von rötlicher Färbung am Steinhag bei Passau, in geringer Menge am Grubhof bei Hofkirchen und in den sogen. Weingärten daselbst (G. O. 412, 577, 590).

Porzellanspat (Skapolith).

Im **Syenit** teils in langen, oft 5 mm dicken Säulchen von rhombischem Querschnitte, die Feldspatmasse nach allen Richtungen durchkreuzend, zuweilen büschelförmig aus einem gemeinschaftlichen Verwachsungspunkt ausstrahlend, teils in unregelmässig putzenförmigen Ausscheidungen in der Passauer Gegend [Passauit] (Leonh. 422; Win. 126; Besn. 47; G. O. 355 etc., s. Kaolin; G. B. 474); im **körnigen Kalk** mit Serpentin verwachsen in mehr oder weniger putzenartigen Ausscheidungen, welche das Mineral in frischem und unzersetztem Zustand enthalten bei Stetting und am Steinhag bei Passau (G. O. 412; G. B. 433).

Erl. S.: auf Nontronit und Titanit von Leitzersberg.

Titanit (Grothit).

Im **Lagersyenitgranit** häufig verbreitet in braunen fettglänzenden kleinen Kristallen z. B. bei Unternaglbach unfern Rinchnach, bei Kirchberg und besonders bei Walpersberg (G. O. 288, 292, 574; G. B. 436); im **aphanitischen Syenitgranit** reichlich bei Gumpen (G. O. 293; G. B. 469); im **Syenit** fast so häufig wie Hornblende, z. B. auf den Passauer Porzellanerde- und Graphitlagerstätten, wo er zahlreiche, grosse, stets wohlbegrenzte Kristalle bildet, besonders grosse Kristalle vom Aubachtal zum Taxberg zwischen Niederbrünst und Renfting (Hunger, Beobacht. u. Entd. a. d. Naturk., Berlin 1794. 5; Klapproth, Beitr. 1795. I. 245; Fl. I. 39; Leonh. 506; Win. 129; Besn. 56; G. O. 355, 356, 596, 598, 599; G. B. 439; Weinsch. K. d. G. 28; D. b. W. 22; Hintze II. 1614). Nach Fl. I. (39), Leonh. (506), Win. (129) Titanitkristalle mit Feldspat und Hornblende auch bei Hohenzell unfern Bodenmais.

Natrolith.

Ein haarförmig feiner Zeolith, der äusserst spärlich in den **Basalten** auftritt, scheint Natrolith zu sein (G. O. 431).

Apophyllit.

Auf den **Porzellanerde- und Graphitlagerstätten** der Umgebung von Passau (G. O. 360).

Desmin (Stilbit z. T.).

Auf der **Kieslagerstätte** des Silberbergs bei Bodenmais als breitsäulenförmige, schuppig bis nadelförmig streifige und büschelförmig gruppierte Kristalle in Drusen zwischen Brauneisenstein, Thraulit und Eisenkies (Win. 128; Besn. 57; G. O. 261; G. B. 424, 453; Weinsch. Z. f. K. 38. 196); im **Diorit** in dünnen Adern bei Kirchendemenreuth (Fl. I. 40; G. O. 347); im **Basalt** in strahligfaserigen Aggregaten von gelblicher Färbung z. B. auf der Basaltkuppe bei Aign (G. O. 431; Hintze II. 1754).

Harmotom.

Auf der **Kieslagerstätte** des Silberbergs bei Bodenmais auf dem Haupttrumm der Giesshübelzeche in Drusenräumen als vollkommen ausgebildete Kristalle (Durchkreuzungszwillinge) von gelblichbrauner bis grünlichbrauner Farbe (G. O. 257, 261; G. B. 424, 453; Hintze II. 1796).

Chabasit.

Auf den Passauer **Porzellanerde- und Graphitlagerstätten** in Drusenräumen chabasitähnliche kleine Kristallaggregate (G. O. 360).

(Zeolithe kommen nach Fl. (512, 550) noch vor: im Basalt am Parkstein, bei Amberg als Ueberzug in haarförmigen Kristallen auf Lebererz; nach Fl. I. 40 auch bei Biengarten unfern Erbendorf.)

Gmelinit.

Ein chabasitähnliches Mineral im **Basaltbruch** an der Kappel bei Waldsassen ist wahrscheinlich Gmelinit (G. O. 431).

Laumontit.

Auf den Passauer **Porzellanerde- und Graphitlagerstätten** in Drusenräumen laumontitähnliche kleine Kristallaggregate (G. O. 360).

Uranotil.

Auf **Flussspatgängen** und in den Quarzdrusen desselben feinfaserig, orangefarbig bei Wölsendorf (Zepharovich, N. J. 1870. 780; Boricky, k. b. Ges. d. W. 1870).

Harze.

Bernstein (Succinit.)

Im **Mergel** bei Roding und am Marterberg bei Ortenburg kommt in kleinen Stücken ein fossiles Harz vor, das dem Bernstein zu entsprechen scheint (G. O. 747, 748, 761).

Retinit.

Auf den Klüften der **Braunkohlenablagerungen** bei Sauforst unweit Burglengenfeld sehr häufig ausgeschieden (G. O. 469, 789); nach Besn. (50) auch bei Waltershof.

Euosmit.

Auf der **Braunkohlenablagerung** am Bayerhof unfern Thumsenreuth (v. Gümbel, N. J. 1864. 10; G. O. 469, 795).

Anhang.

Asbest.

Im **Pegmatit** auf der Blötz bei Bodenmais ein asbestähnlicher Strahlstein (G. O. 245); in den **Urkalksteinlagern** und in den **Graphitgruben** der Passauer Gegend (Leonh. 44; Win. 116; Besn. 10; G. O. 245); im **Talkschiefer** z. B. am Kellerrangen (G. O. 603); im **Serpentin** mit Strahlstein bei Erbendorf (Fl. 502; Leonh. 44; Besn. 10; G. O. 365).

Nach Fl. (503), Leonh. (14), Win. (115) und Besn. (8) tritt **Amianth** auf bei Erbendorf, am Steinhag, in den Pfaffenreuther Graphitgruben, bei Untergriesbach, Thurnreuth u. s. w.

Coerulescit.

Nach von Gümbel (G. O. 258) ein weisses, phosphorsaures Eisenoxydul auf der **Kieslagerstätte** des Silberbergs bei Bodenmais (Thiel 23); nach Besn. (20) auch im Torfmoor bei Weiden.

Diamantspat.

Kleine Kristalle aus der Passauer Gegend, welche die Gestalt einer sehr verschobenen, vierseitigen Säule haben, eine haarbraune Farbe besitzen, in **Granit** eingewachsen sind und solche Härte zeigen, dass sie Glas schneiden, sind nach Flurl (228) „vermutlich“ Diamantspat (Demantspat, gem. Korund).

Diploit (Latrobit).

Ein Zersetzungsprodukt der Passauer **Porzellanerde-** und **Graphitlagerstätten** ist Diploit-ähnlich (G. O. 360).

Granat.

Im **Cordieritgneis** bei Zandt, Vilzing am Wege nach Haderstadl, am Schlossberg bei Runding, am Lamberg, am Haidstein, in Streifen bei Hals (G. O. 540, 545, 548, 580); im **quarzreichen Gneis** der Keitersberge häufig eingesprengt (G. O. 550); im **Körnelgneis** bei Bodenmais, in der Umgebung von Cham, bei der Heilsberger Mühle,

Aumbach, Windsor Castel, an der Thannmühle bei Sattelbogen (Fl. 253, 320; G. O. 232, 540, 542, 545, 548, 565); im **Schuppengneis** bei Redenbach und Pillenreuth, hier häufig ganz oder teilweise in eine brauneisenartige Substanz zersetzt, dann am Weg nach Rottendorf bei Neu-Murrach (G. O. 230, 538); im **Syenitgneis** bei Auerberg und Ellenbach (G. O. 533); im **Glimmerschiefer** unter dessen accessorischen Gemengteilen die erste Stelle einnehmend, in kleinen bis sehr grossen stets einzelnen, ausgebildeten Kristallen, stellenweise, wie am schwarzen Teich bei der Kornmühle unfern Waldsassen aber so dicht, dass das Gestein einem Konglomerat von Granaten gleicht (Fl. 390; G. O. 389, 610); im **glimmerreichen Schiefer** in einem Hohlweg des Naabberges (G. O. 603); im **Urtonschiefer** am Oberkuhnreuther Berg ziemlich häufig neben Magneteisenkristallen (G. O. 618); im **Granatamphibolit** bei Fuchsberg und Burghardsberg (G. O. 537); im **Chloritschiefer** als Seltenheit bei Rittsteig (G. O. 607); im **Hornblendeschiefer** häufig lagerweise z. B. bei Hauxdorf, Steinbach, Wildenreuth, Vogelhaus (G. O. 528); im **Hornblendegestein** am Kalvarienberg, Mühlberg, Galgenberg, Felixberg, Salzberg, Hermannsberg, wo das Gestein in eine Art Eklogit übergeht (G. O. 530); im **körnigen Kalk** am Steinhag und bei den Helmhöfen (G. O. 590; G. B. 448); im **Serpentin** bei Grossgsenget östlich von Waldkirchen rötlich gefärbt und dicht mit Serpentin verwachsen (G. O. 365, 367); im **Granulit** als wesentlicher Bestandteil in kristallinischen Körnchen und ausgebildeten Kristallen von Hirsekorn- bis Kirschengrösse, auch in Putzen zusammengehäuft von colombinroter bis schmutzbraunroter Farbe, besonders gross und schön auftretend z. B. bei Pleystein, Miesbrunn, Altschneeberg, Schönsee, Schwarzach, Rottendorf unfern Pfreimd, bei Pillmersried, Arnstein, Kramberg, Griesbach, Aschberg, auf der Wies bei Bärnau (G. O. 336, 339, 340, 538, 540, 561, 838); im **Cordieritgranit** bei Gotteszell unfern Ruhmannsfelden (G. O. 282); im **Epidotgranit** als charakteristische Beimengung in vollständig ausgebildeten Kristallen, rings im Feldspat dicht eingeschlossen bei Leugas unfern Mitterteich, Windischeschenbach, Scherreuth, Auerberg, Neu-

stadt a. Wn., Botzersreuth, Teufelsklause unfern Finsterau, Grossmissberg, Bärnstein, Wolfstein, Grossgsenget, Waldkirchen etc. (G. O. 334, 335, 648); im **Pegmatit** stets in Granatoëdern (nach v. Gümbel Eisenmangangranaten), welche häufig zu Kristallhaufen zusammengruppiert sind, schwarz bis braunschwarz auf der Blötz bei Bodenmais, im Hörnel- und Schneiderberg bei Lam, bei Klautzenbach, bei Schönberg, auf der Frath bei Bodenmais, Ottmannszell, Drachselsried, auf den Halden beim Goldbrunnen unfern Stadlern etc. (Fl. 242, 292; Leonh. 247; G. O. 322, 328, 329, 330, 549, 645); im **Diorit** oft in grosser Menge (Granatdiorit) z. B. am Kalvarienberge bei Winklarn, Wildenreuth unfern Erbendorf, Floss unfern Wildenau, Neustadt a. Wn., Hauxdorf unfern Erbendorf, Kirchendemenreuth, Windischeschenbach, Frauenreuth unfern Tirschenreuth, Kühried unfern Oberviechtach, Windberg bei Bogen, bei Albersrieth, Woppenrieth und Kaimling unfern Vohenstrauss (G. O. 346, 347, 348, 350, 528); im **Dioritschiefer** am Hermannsberg unfern Leuchtenberg (G. O. 347); im **Syenit** in der Passauer Gegend (G. O. 361, 596, 598); im **Quarzit** (Granatquarzit) am Mühlbühl bei Tirschenreuth, bei Wildenau, am Fuchsberg bei Pleystein, bei Hauxdorf südlich von Erbendorf, bei Stockarn und Eixendorf unfern Rötz, am Schafhübel bei Waidhaus, bei Breitenried, bei Lengau unfern Waldmünchen, bei Arnbruck, bei Minsing unfern Aicha etc. etc. (G. O. 371). Nach Fl. (361) bei Welsendorf in den Flusspatgängen mit Eisenglimmer.

Jollyt.

In grösseren Massen grünlich- bis bräunlich-schwarz, amorph, schliesst sich unmittelbar an Thraulit an; hauptsächlich auf dem „liegenden Trum“ des Silberbergs bei Bodenmais (v. Kobell, Sitzber. d. b. A. d. W. 1865. 168; G. O. 243, 244, 258, 553).

Kupfererze.

Im **Quarzitschiefer** am Schwarzenberg bei Lenau (G. O. 626).

Manganerze.

Im **Urtonschiefer** auf Quarz ausgeschieden in derben, traubigen und nierenförmigen Massen, bestehend aus einem Gemenge von Pyrolusit und Manganit oder, wo kristallinisch ausgebildet, aus Hausmannit, am reinsten und schönsten bei Schachten unfern Waldsassen (hier nach G. B. 492 neben amethystfarbigem Quarz), am Eger'schen Bild im Hedelberg und bei Konnersreuth (G. O. 441, 620); im **Quarzschiefer** auf Klüften abgesetzt, in Begleitung von Rot- und Brauneisenstein auf dem Teichelrang bei Mitterteich, bei Zirkenreuth, St. Wolfgang bei Leonberg, auf der Bienhöhe, im Koppenholz, bei Höflas und Grün unfern Konnersreuth (G. O. 619); als Anflug auf der Quarzmasse der **Quarztrümmer** auf dem Silberberg bei Breitenried (G. O. 543); im **Pegmatit** Anflüge am Hühnerkobel bei Rabenstein (G. O. 644); im **Keupergestein** mulmig, zuweilen eingesprengt bei Pingarten nordwestlich von Bodenwöhr und bei Freyung G. O. 453); in **Sand-** und **Tonablagerungen** (Kreideformation) in Putzen und Lagen, auch als Anflug auf Hornsteinknollen im Erzberg bei Amberg und bei Etzmannsberg, bei Bruck und Mappach in dicken Rinden auf Klüften abgesetzt (G. O. 706, 730, 735, 739, 779); in **diluvialem Geröll** als Verkittungsmittel bei Höflas und im Bienbachtal (G. O. 807); auf den **Porzellanerdelagerstätten** des Passauer Distrikts mit Brauneisenerz als knollenförmige Ausscheidungen (G. O. 592).

Phosphorsaures Mangan mit Tantalit gibt Leonh. (387) für Bodenmais an.

Fl. (391, 395) berichtet von einer bei Schachten auf Kobalterze betriebenen Grube; nach G. O. (620) hat die Verwendung der dort brechenden Manganerze zur Färbung des Glases zu der irrtümlichen Bezeichnung „Kobalterze" Veranlassung gegeben. Fl. (402) gibt als Fundort für Manganerze noch Pechofen und Besn. (25) Cham und Schönwald an.

Mog (wasserhaltiges Mangansuperoxydsilikat).

Eine dunkelbraune, mulmige Masse, in langgestreckten Schmitzen und Schnüren, wahrscheinlich im allgemeinen aus

Gneis hervorgegangen, auf den Passauer Graphit-Lagerstätten (G. O. 592—594; Weinsch. Z. f. K. 28. 157; K. d. G. 17).

Palagonit.

Früher als selbständiges Mineral behandelt (nach G. O. 430 ein Umwandlungsprodukt von eisenreichem Olivin), ist aber (Rosenbusch, Physiogr. d. mass. Gest. 1887. II. 747) nur ein Basalttuff (Hintze II. 848).

Pyrallolith.

(Wahrscheinlich zersetzter Pyroxen).

Ein specksteinartiges Mineral auf der **Kieslagerstätte** des Silberbergs bei Bodenmais erinnert an Pyrallolith (G. O. 261); im **Serpentin** bei Neukirchen am Heiligen Blut ein ebenfalls dem Pyrallolith nahestehendes Mineral (G. O. 365).

Saussurit.

Eine weissliche bis spargelgrüne Substanz im **Winzergneis** z. B. bei Winzer, Bogen, am Natternberg unfern Deggendorf sieht im Ganzen dem Saussurit nicht unähnlich (G. O. 221, 223).

Thraulit (Hisingerit).

(Wasserhaltiges Eisensilikat).

Ein amorphes bräunlich-schwarzes Gebilde von glasartigem Aussehen auf der **Kieslagerstätte** des Silberbergs bei Bodenmais (v. Kobell: Über das Eisensilicat von Bodenmais; G. O. 257—258; Thiel 24).

Erl. S.: Unterried bei Viechtach.

Topfstein.

Ein derbes, lauchgrünes bis grünlich-graues und leberbraunes, oft lichter oft dunkler geflammtes, manchmal steinmarkähnliches Mineral oder Gestein, welches bei Hundsdorf unfern Thürnau in grösseren Massen vorkommt, wird von Win. (129) als „Topfstein“ bezeichnet (G. O. 262).

Alphabetisches Verzeichnis der Mineralien.

A

Agalmatolith 65.
Aktinolith 71.
Albit 74.
Almandin 55.
Amazonenstein
s. Orthoklas.
Amberger Gelb 32.
Amethyst 21.
Amianth 78.
Amphibol 71.
Andalusit 48.
Andesin 74.
Ankerit 34.
Anthophyllit 70.
Antozonit
s. Flusspat.
Apatit 43.
Aplom 55.
Apophyllit 76.
Aragonit 35.
Aragonit-Tropfstein
s. Aragonit.
Arseneisen 17.
Arsenkies 17.
Arsenopyrit 17.
Arsensilberblende 19.
Asbest 78.
Aspasiolith 66.
Augit 70.
Autunit 47.
Azurit 36.

B

Bärnauit
s. Rutil.
Baryt 38.
Basaltbol
s. Bol.
Basaltjaspis
s. Jaspis.
Bastit 69.
Batavit 63.
Beraunit 46.
Bergholz 61.
Bergkristall 20.
Bernstein 77.
Beryll 73.
Bildstein 65.
Biotit 56.
Bitterspat 34.
Blauquarz 23.
Bleiglanz 17.
Bleimulm
s. Bleiglanz.
Bleischweif
s. Bleiglanz.
Blende
s. Zinkblende.
Bodenmaiser Pinit
s. Pinit.
Bohnerz 31.
Bol 65.
Bonsdorffit 66.
Braunbleierz 44.
Brauneisenerz 30.
Brauneisenocker 31.
Brauneisenrahm 31.
Brauneisenstein 30.
Braunspat 34.
Braunstein 26.
Bronzit 69.
Bucholzit 50.

C

Cacholong
s. Kacholong.
Calcit 34.
Carneol 24.
Cerussit 36.
Chabasit 76.
Chalcedon 23.
Chalcolith 47.
Chalkopyrit 19.
Chiastolith 49.
Chlorit 59.
Chloropal 65.
Chlorophyllit 67.
Chondrodit 53.
Chromdiopsid 69.
Chromeisenpleonast
s. Picotit.
Chrysokoll 56.
Chrysopras 24
Chrysotil 61.
Cinnabarit 19.
Citrin 21.
Cölestin 38.
Coerulescit 78.
Columbit 43.
Cordierit 65.
Cyanit 50.

D

Damourit
s. Muskovit.
Delessit 60.
Desmin 76.
Diallag 70.
Diamantspat 78.
Dichroit 65.
Diopsid 69.
Diploit 78.
Disthen 50.
Dolomit 34.
Dufrenit 45.

E

Egeran 54.
Eisenapatit 45.
Eisenchlorit 60.
Eisenglanz 27.
Eisenglimmer 27.
Eisenkies 14.
Eisenkiesel 22.
Eisenmangangranat
s. Granat.
Eisenocker
s. Brauneisenocker.
Eisenopal
s. Opal.
Eisenpecherz 32.

Eisenrahm
s. Eisenglimmer.
Eisenspat 35.
Eisenspinell 40.
Eisenvitriol 39.
Eisenzinkspinell
s. Gahnit.
Elæolith 65.
Enstatit 68.
Epidot 53.
Esmarkit 66.
Euosmit 77.

F

Fahlerz 20.
Fahlunit 66.
Faserkiesel 50.
Fairfieldit 45.
Feldspat
s. Orthoklas etc.
Fettquarz 22.
Feuerstein 24.
Fibrolith 50.
Ficinit 45.
Fluorit 32.
Flusspat 32.

G

Gahnit 40.
Galenit 17.
Gelbeisenstein 30.
Gelberde 32.
Gigantolith 66.
Gips 38.
Glaskopf
s. Brauneisenerz.
Glaubersalz 38.
Glimmer
s. Biotit etc. etc.
Gmelinit 76.
Gœthit 29.
Gold 11.
Goldocker
s. Gelberde.
Goslarit 39.
Grammatit 70.
Granat 78.
Graphit 9.
Graubraunstein 29.
Graumanganerz 29.
Grossular 55.
Grothit 75.
Grünbleierz 44.
Grüneisenerz 45.
Grünerde 58.
Grüner Feldspat
von Bodenmais
s. Orthoklas.
Grünling
s. Chloropal.
Gymnit 62.

H

Haarsalz 39.
Hämatit 27.
Halbopal
s. Opal.
Harmotom 76.
Hartmanganerz 37.
Hausmannit 37.
Heterosit 44.
Hisingerit 82.
Hornblende 71.
Hornstein 24.
Hureaulit 46.
Hyalith 28.
Hydrophan
s. Opal.
Hypersthen 69.

J

Jaspis 24.
Jaspopal
s. Opal.
Idokras 54.
Ilmenit 68.
Jollyt 80.

K

Kakoxen 46.
Kaliglimmer 57.
Kalkspat 34.
Kalkuranit 47.
Kammkies 17.
Kaolin 63.
Kascholong 29.
Kassiterit 26.
Keramohalit 39.
Kerolith 63.
Kibdelophan 68.
Kieselguhr 29.
Kieselkupfer 56.
Kieselmalachit 56.
Kieselsinter 29.
Kobalterze
s. Manganerze.
Kollyrit 64.
Kräuselerz
s. Brauneisenerz.
Kraurit 45.
Kreittonit
s. Gahnit.
Kupfererze 80.
Kupfergrün 56.
Kupferkies 19.
Kupferlasur 36.
Kupferpecherz 28.
Kupferschwärze 37.
Kupferuranit 47.

L

Labradorit 74.
Lasionit
s. Wavellit.
Latrobit 78.
Lauchgrüner Feldspat
von Bodenmais
s. Orthoklas.
Laumontit 77.
Lazulith 45.
Lebererz
s. Brauneisenerz.
Lepidolith 57.
Leucomanganit
s. Fairfieldit.
Limonit 30.
Löllingit 17.

M

Magnesiaglimmer 56.
Magnesit 35.
Magneteisen 41.
Magnetit 41.
Magnetkies 13.
Malachit 36.
Manganerze 81.
Manganit 29.
Margarodit 58.
Markasit 17.
Marmatit
s. Zinkblende.
Melanchlor 45.
Melanterit 39.
Mikroklin
s. Orthoklas.

Milchquarz 23.
Mog 81.
Molybdänglanz 13.
Molybdänit 13.
Muskovit 57.
Myelin 64.

N

Nadeleisenerz 29.
Nagelerz
s. Brauneisenerz.
Nakrit 64.
Natrolith 76.
Nephelin 65.
Nigrin
s. Rutil.
Niobit 43.
Nontronit 64.
Nürnberger Rot
s. Gelberde.

O

Ocker
s. Brauneisenocker.
Oligoklas 74.
Olivin 55.
Onkosin 58.
Opal 28.
Opal edler 28.
Opal gem. 28.
Ophicalcit
s. Serpentin.
Orthoklas 74.
Osteolith 42.
Ottrelith 59.

P.

Pagodit 65.
Palagonit 82.
Paragonit 58.
Pargasit 71.
Passauit
s. Porzellanspat.
Paulit 69.
Pecheisenstein
s. Pecheisenerz.
Phlogopit 57.
Phosphorit 43.
Phyllochlorit
s. Chlorit.
Picotit 40.
Pikrolith 61.
Pilolith 61.
Pinit 67.
Pissophan 39.
Pistazit 53.
Pleonast 40.
Porzellanjaspis
s. Jaspis.
Porzellanspat 75.
Prasem 23.
Praseolith 66.
Prehnit 56.
Promicit
s. Chlorit.
Prochlorit
s. Chlorit.
Proustit 19.
Pseudotriplit 44.
Psilomelan 37.
Pyrallolith 82.
Pyrit 14.
Pyrolusit 26.
Pyromorphit 44.
Pyrop 56.
Pyroxen 70.
Pyrrhotin 13.

Q

Quarz 20.
Quarz gem. 21.
Quellerz 32.

R

Rasenerz 32.
Rauchquarz 20.
Rauchtopas
s. Rauchquarz.
Rautenspat
s. Dolomit.
Retinit 77.
Ripidolith
s. Chlorit.
Rötel
s. Gelberde.
Rosellan 75.
Rosenquarz 23.
Roteisenstein 27.
Roter Jaspis
s. Eisenkiesel.
Roter Kiesel
s. Eisenkiesel.
Rotgiltigerz 19.
Rubellan 57.
Rutil 25.

S

Saussurit 82.
Schillerspat 69.
Schörl 51.
Schwarzbleierz
s Weissbleierz.
Schwefel 11.
Schwefelkies 14.
Schwerspat 38.
Seladonit 58.
Serpentin 60.
Siderit 35.
Silber 11.
Sillimanit 50.
Skapolith 75.
Smaragd 73.
Spateisenstein
s. Eisenspat.
Speckstein 62.
Specularit 27.
Speerkies 17.
Spessartin 55.
Sphærit 47.
Sphalerit 13.
Spinell 40.
Staffelit 47.
Stanzaït
s. Andalusit.
Steatit 62.
Steinmark 64.
Stilbit 76.
Stilpnomelan 60.
Stilpnosiderit 32.
Stinkflusspat
s. Flusspat.
Stolpenit
s. Bol.
Strahlkies 17.
Strahlstein 71.
Strakonitzit
s. Hornblende.
Succinit 77.
Sumpferz 32.

T

Talk 61.
Talkglimmer
s. Phlogopit.
Tantalcolumbit
s. Columbit.
Tantalit
s. Columbit.
Tetraëdrit 20.
Thraulit 82.

Titaneisen 68.
Titanit 75.
Topazolith 55.
Topfstein 82.
Torbernit 47.
Tremolit 70.
Triphylin 42.
Triplit 44.
Troschenreuther Rötel
s. Gelberde.
Turmalin 51.

U

Uranglimmer 47.
Uranocker 40.
Uranotil 77.

V

Vesuvian 54.
Vitriolocker 39.
Vivianit 45.

W

Wad 37.
Wasseropal
s. Opal.
Wavellit 46.
Weichmanganerz 26.
Weissbleierz 36.
Weisserz
s. Brauneisenstein.
Winebergit 40.

X

Xanthosiderit 30.

Z

Zeolith
s. Natrolith u. s. w.
Zinkblende 13.
Zinkspinell 40.
Zinkvitriol 39.
Zinnerz 26.
Zinnober 19.
Zwieselit 45.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Eduard Rosenkranz, am 13. Januar 1868 als Sohn des verstorbenen Bergwerkdirektors Eduard Rosenkranz und seiner ebenfalls verstorbenen Frau Mathilde geb. Spengler zu Eichlinghofen Rgsbg. Arnsberg in Preussen und bin katholischer Konfession. Ich besuchte das Realgymnasium; nachdem ich selbiges verlassen, absolvierte ich erst mein einjährig-freiwilliges Dienstjahr und bezog im Sommersemester 1890 die Universität Erlangen, um mich dem Studium der Zahnheilkunde zu widmen. Die zahnärztliche Prüfung bestand ich am 5. Mai 1893. Zur Ausbildung in den Naturwissenschaften hörte ich vom Wintersemester 1891/92 ab die Vorlesungen der Herren Professor Dr. Oebbeke über Mineralogie, Geologie und Petrographie, Professor Dr. Wiedemann über Physik, Professor Dr. Russ über Botanik, Professor Dr. Fischer über anorganische Chemie und Privatdozent Dr. Blankenhorn über Paläontologie.

In den letzten drei Semestern beschäftigte ich mich besonders mit mineralogischen und geologischen praktischen Übungen und mit der Ausarbeitung der vorstehenden Dissertation. Im Wintersemester 1892/93 legte ich letztere der hohen philosophischen Fakultät vor und wurde am 1. März 1893 promoviert.